JACOBSEN
A Textron Company

Safety, Operation and Maintenance Manual

Manuale di sicurezza, uso e manutenzione

Greens King IV Plus with ROPS
Greens King IV Plus con ROPS

62304 – Kubota D722-E3B
62379 – Kubota D722-E4B

⚠ WARNING

WARNING: If incorrectly used this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine.

⚠ AVVISO

AVVISO: L'utilizzo improprio di questa macchina può causare serie lesioni. Gli addetti all'uso e alla manutenzione della macchina devono essere adeguatamente formati al relativo utilizzo e ai possibili pericoli e devono leggere l'intero manuale prima di provare a impostare, azionare, regolare o manutenere il macchinario.

JACOBSEN
A Textron Company

When Performance Matters.™

IT
Italy

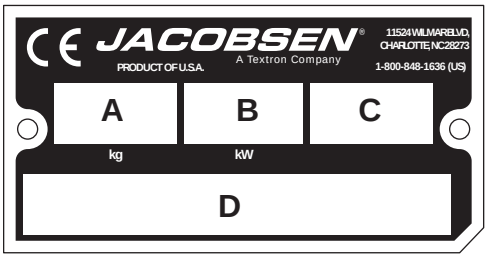
FOREWORD

This manual contains safety and operating instructions for your new Jacobsen machine. This manual should be stored with the equipment for reference during operation.

Before you operate your machine, you and each operator you employ should read the manual carefully in its entirety. By following the safety, operating, and maintenance instructions, you will prolong the life of your equipment, and maintain its maximum efficiency.

If additional information is needed, contact your Jacobsen Dealer.

The serial plate is attached to the frame, near the battery. Jacobsen recommends you record these numbers below for easy reference.



Proposition 65 Warning

This product contains or emits chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

© Copyright 2009, Jacobsen, A Textron Company. "All rights reserved, including the right to reproduce this material or portions thereof in any form."

Litho In U.S.A. 9-2014

1 CONTENTS
2 SAFETY
2.1 How to Operate Safely 4
2.2 Important Safety Notes 7
3 SPECIFICATIONS
3.1 Product Identification 8
3.2 Engine 8
3.3 Cutting Units 8
3.4 Mower 9
3.5 Weights and Dimensions 9
3.6 Accessories & Support Literature 9
3.7 Declaration of Conformity 10
3.8 Vibration Level 13
4 DECALS
4.1 Decals 14
5 CONTROLS
5.1 Icons 19
5.2 Control Descriptions 21
6 OPERATION
6.1 Daily Inspection 22
6.2 Interlock System 22
6.3 Operating Procedures 23
6.4 Starting 24
6.5 Stopping / Parking 24
6.6 To Drive / Transport 25
6.7 Hillside Operation 25
6.8 Mowing 27
6.9 Towing / Trailering 28
6.10 Daily maintenance 29
7 MAINTENANCE & LUBRICATION CHARTS
7.1 General 30
7.2 Lubrication Chart 30
7.3 Maintenance Charts 31
8 MAINTENANCE
8.1 General 32
8.2 Engine 32
8.3 Engine Oil 33
8.4 Diesel Air Filter 33
8.5 Fuel 34
8.6 Fuel System 34
8.7 Battery 34
8.8 Jump Starting 35
8.9 Charging Battery 35
8.10 Hydraulic Hoses 36
8.11 Hydraulic Oil 36
8.12 Hydraulic Oil Filters 37
8.13 Electrical System 37
8.14 Muffler And Exhaust 37
8.15 Tires 37
8.16 Wheel Mounting Procedure 38
8.17 Roll Over Protective Structure (ROPS) 38
8.18 Care And Cleaning 38
8.19 Radiator 39
8.20 Backlapping 39
8.21 Grinding Bedknife 40
8.22 Storage 40
9 ADJUSTMENTS
9.1 General 41
9.2 Bedknife-To-Reel 41
9.3 Bedknife Adjustment 42
9.4 Cutting Height 42
9.5 Bedknife Adjuster Spring 43
9.6 Bedknife Adjuster Tension 43
9.7 Antisway Spring 43
9.8 Accelerator Pedal 44
9.9 Brake Pedal 44
9.10 Parking Brake 44
9.11 Interlock Switches 45
9.12 Traction Lever 45
9.13 Reel Control 45
9.14 Reel Switches 46
9.15 Leveling Procedure 46
9.16 Reel Bearing 46
9.17 Fan Belt 47
9.18 Lift Cylinders 47
9.19 Specific Torque Requirements 47
9.20 Torque Specification 49
10 PROBLEM SOLVING
10.1 General 50
11 QUALITY OF CUT
11.1 Quality Of Cut Troubleshooting 51
11.2 Washboarding 51
11.3 Marcelling 52
11.4 Step Cutting 53
11.5 Scalping 54
11.6 Stragglers 55
11.7 Streaks 56
11.8 Windrowing 57
11.9 Rifling Or Tramlining 58
11.10 Mismatched Cutting Units 58
12 NOTES

2 SAFETY

2.1 HOW TO OPERATE SAFELY

⚠ WARNING

EQUIPMENT OPERATED INCORRECTLY OR WITHOUT TRAINING CAN BE DANGEROUS.

Know the location and correct operation of controls. Operators without experience must receive instruction from another person that knows the correct operation of the equipment before you operate the mower.

Only use parts, accessories and attachments approved by Jacobsen.

SAFE OPERATION

a Read the Operator's Manual and other training material. If the operator or technician can not read this manual, the owner is responsible to describe this material to the operators and technicians. Manuals in additional languages may be available on the Jacobsen or RansomesJacobsen website.

a Read all of the instructions for this mower carefully. Know the controls and the correct operation of the equipment.

b Children or persons who do not understand these instructions must not use the mower. The local regulations can limit the age of the operator.

c Never use a mower near persons, including children or animals.

d Remember that the operator or owner is responsible for accidents or hazards that occur to other persons or their property.

e Never carry passengers.

f Never allow persons to operate or service the mower or its attachments without correct instructions.

g Do not operate equipment while tired, sick or after you use alcohol or drugs.

PREPARATION

a When you operate the mower, wear correct clothing, slip resistant work shoes or boots, work gloves, hard hat, safety glasses and hearing protection. Long hair, loose clothing or jewelry can be caught in moving parts.

b Do not operate the equipment with the Interlock System disconnected or the system does not operate correctly. Do not disconnect or prevent the operation of any switch.

c Never operate equipment that is not in correct order or without decals, guards, shields, deflectors or other protective devices fastened.

d Inspect the mower before you operate the mower. Check the tire pressure, engine oil level, the radiator coolant level and the air cleaner indicator. Fuel is flammable. Use caution when you add the fuel to the mower.

e Operate the mower in daylight or in good artificial light. Use caution when you operate the mower during bad weather. Never operate the mower with lightning in the area.

f Inspect the area to select the accessories and attachments that are needed to correctly and safely do the job. Only use parts, accessories and attachments approved by Jacobsen.

g Be careful of holes in the terrain and other hazards that are not visible.

h Inspect the area where the equipment is operated. Remove all objects you can find before you operate. Be careful of obstructions above the ground (low tree limbs, electrical wires) and also underground obstacles (sprinklers, pipes, tree roots). Enter a new area carefully. Look for possible hazards.

i Inspect the cutting system before you start the mower. Make sure the blades are free to rotate. When you rotate one blade, other blades can rotate.

OPERATION

a Never operate the engine without enough ventilation or in an enclosed area. The carbon monoxide in the exhaust fumes can increase to dangerous levels.

b Never carry passengers. Keep other persons or animals away from the mower.

c Disengage all drives and engage the parking brake before you start the engine. Only start the engine with the operator in the seat. Never start the engine with persons near the mower.

d Keep your legs, arms and body inside the operator compartment while the mower is in operation. Keep your hands and feet away from the cutting units.

e Do not use on the slopes greater than the safe slope limit for the equipment.

f To guard against over turning or loss of control:

– Operate the mower up and down on the face of slopes (vertically), but not across the face (horizontally).

– Do not start or stop suddenly on slopes.

– Decrease the speed when you operate on slopes or when you must turn. Use caution when you change direction. Turf condition can change the mower stability.

– Use caution when you operate the mower near drop-offs, ditches or embankments.

– Be careful of holes in the terrain and other hazards that are not visible.

g When you drive in the reverse direction, look behind you and down to make sure the path is clear. Do not operate the cutting units when you drive in the reverse direction.

h Use caution when you go near corners, trees or other objects that can prevent a clear view.

i Equipment must meet the current regulations to be driven on the public roads.

j Before you move across or operate on the paths or roads, turn off the PTO switch, lift the mowers and travel at decreased speed. Look for traffic.

k Stop the blades when the mower is on any surface that is not grass.

l Do not release the cut grass in the direction of persons or allow persons near the mower while in operation.

m Do not operate the mower with damaged guards or without safety devices in position.

n Do not change the engine governor setting or over-speed the engine. Never change or tamper with adjusters that are closed with a seal for the engine speed control.

o Before you leave the operator compartment, for any reason:

– Disengage all the drives and lower attachments to the ground.

– Engage the parking brake.

– Stop the engine and remove the key.

p When you hit an object or mower starts to cause the vibration that is not normal, inspect the mower for damage and make repairs.

q Decrease the throttle setting before you stop the engine.

r Do not use this equipment for uses that the mower was not made for.

ROPS

a The ROPS is a safety device. Keep the ROPS in the vertical and locked position. Always use the seat belt when you operate the mower. Make sure the seat belt can be released quickly in an emergency.

b Only operate the mower with the ROPS in the folded position on flat and level surfaces when necessary. Do not operate the mower with the ROPS in the folded position on slopes, near sharp edges or near water. There is no roll over protection with the ROPS in the folded position.

c Check for clearance before you drive below objects. Do not contact tree branches, electrical wires or other objects with the ROPS.

d Do not use the seat belt with the ROPS in the folded position.

e Inspect the ROPS for damage. Keep the ROPS hardware fastened.

f Do not weld, drill, change or bend the ROPS. Replace a damaged ROPS. Do not try to correct a damaged ROPS.

g Do not remove the ROPS from the mower.

h Jacobsen must approve any changes to the ROPS.

SAFE HANDLING OF FUELS

a The fuel and the fuel vapors are flammable. Use caution when you add the fuel to the mower. The fuel vapors can cause an explosion.

b Never use the containers that are not approved to keep or transfer fuel.

c Never keep the mower or fuel containers near an open flame or any device that can cause the ignition of fuel or fuel vapors.

d Never fill the fuel containers inside a vehicle or on a truck or trailer with a plastic liner. Always put the fuel container on the ground away from your vehicle before you fill the container.

e Refuel the mower before you start the engine. When the engine is in operation or while the engine is hot, never remove the fuel cap or add fuel to the mower.

f Refuel outdoors only and do not smoke when you add fuel. Extinguish all types of ignition.

g The fuel nozzle must touch the rim of the fuel tank when you add fuel to the mower. Do not use a device to lock the fuel nozzle in the open position.

h Do not over fill the fuel tank. Leave at least 1 inch (2.5 cm) below the filler neck.

i Always tighten the fuel tank cap and container cap after you add fuel.

j If the fuel spills on your clothing, change your clothing immediately.

MAINTENANCE AND STORAGE

a Before you clean, adjust or repair this equipment, push PTO switch to the OFF position, lower the cutting unit to the ground, engage the parking brake, stop the engine and remove the key.

b Make sure the mower is parked on a solid and level surface.

c Never work on a mower that is lifted only by the jack. Always use the jack stands.

d Never allow persons to service the mower or its attachments without correct instructions.

e When the mower is parked, put into storage or left without an operator, lower the cutting device unless a positive mechanical lock is used.

f When you put the mower on a trailer or put the mower in storage, close the fuel valve. Do not keep fuel near flames or drain the fuel inside a building.

g Disconnect the battery before you service the mower. Always disconnect the negative battery cable before the positive battery cable. Always connect the positive battery cable before the negative battery cable.

h Charge the battery in an area with good airflow. The battery can release hydrogen gas that is explosive. To prevent an explosion, keep any device that can cause sparks or flames away from the battery.

i Disconnect the battery charger from the power supply before you connect or disconnect the battery charger to the battery. Wear protective clothing and use insulated tools when you service the battery.

j Be careful and wear gloves when you check or service the cutting unit blades. Replace any damaged blades, do not try to correct a damaged blade.

k Keep your hands and feet away from parts that move. Do not adjust the mower with the engine in operation, unless the adjustment needs the engine in operation.

l Carefully release the pressure from components with stored energy.

m To prevent injury from the hot, high pressure oil, never use your hands to check for oil leaks. Use the paper or cardboard to find leaks.

n The hydraulic fluid pressure can have enough force to enter your skin. If hydraulic fluid has entered your skin, a doctor must remove the hydraulic fluid surgically within a few hours or gangrene can occur.

o When you service the hydraulic system, make sure the hydraulic fittings, tubes and hoses are tightened to the correct torque. Make sure the hydraulic system is in good condition before you start the engine.

p Keep the mower and the engine clean.

q Allow the engine to become cool before storage and always remove the ignition key.

r Keep all nuts, bolts and screws tight to make sure the equipment is in safe condition.

s Replace worn or damaged parts for safety. Replace damaged or worn decals. Only use parts, accessories and attachments approved by Jacobsen.

t To decrease the fire hazard, remove materials that burn from the engine, muffler, battery tray and fuel tank area.

u Disconnect the battery before you weld on this mower.

WHEN YOU PUT THE MOWER ON A TRAILER

a Be careful when you load or unload the mower on a trailer. Trailer must be wider than the mower and can carry the weight of the mower.

b Use a full-width ramp to load or unload the mower on a trailer.

c Use straps, chains, cables or ropes to fasten the mower to the trailer. Both front and rear straps must be sent down and toward sides of trailer.

d Make sure that all latches are correctly fastened.

2.2 IMPORTANT SAFETY NOTES

This safety alert symbol is used to alert you to potential hazards.

DANGER - Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **WILL** result in death or serious injury.

WARNING - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **COULD** result in death or serious injury.

CAUTION - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in minor or moderate injury and property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

NOTICE - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

For pictorial clarity, some illustrations in this manual may show shields, guards or plates open, or removed. Under no circumstances should this equipment be operated without these devices securely fastened in place.

WARNING

The Interlock System on this mower prevents the mower from starting unless the parking brake is engaged, reel levers are off, and traction lever is in Neutral. The system will stop the engine if the operator leaves the seat without engaging the parking brake, setting the reel levers to off, and placing traction lever in Neutral.

NEVER operate mower unless the Interlock System is working.

WARNING

1. Before leaving the operator's position for any reason:
   a. Return traction lever to Neutral.
   b. Disengage all drives.
   c. Lower all implements to the ground.
   d. Engage parking brake.
   e. Stop engine and remove the ignition key.
2. Keep hands, feet, and clothing away from moving parts. Wait for all movement to stop before you clean, adjust, or service the machine.
3. Keep the area of operation clear of all bystanders and pets.
4. Never carry passengers.

By following all instructions in this manual, you will prolong the life of your machine and maintain its maximum efficiency. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician.

If additional information or service is needed, contact your Authorized Jacobsen Dealer who is kept informed of the latest methods to service this equipment and can provide prompt and efficient service.

3 SPECIFICATIONS

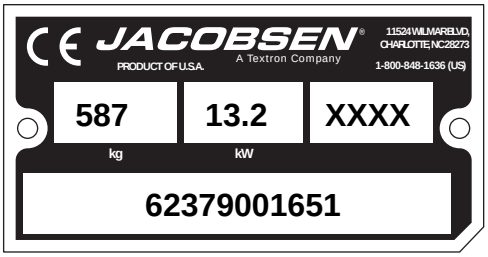
3.1 PRODUCT IDENTIFICATION

62304 ..... Greens King IV Plus, 17.7 hp diesel engine, power steering. Without reels.

62379 ..... Greens King IV Plus, 17.7 hp diesel engine, power steering. Without reels.

Serial Number ..... An identification plate, like the one shown, listing the serial number, is attached to the frame of the mower near the battery.

Always provide the serial number of the unit when ordering replacement parts or requesting service information.



Product	EEC Sound Power	Sound Pressure Level Operator Ear	Vibration M/S^2	
			Arms	Body
62379	102 dBa	87 dBa	2.03	0.52

3.2 ENGINE

Make ..... Kubota
Model D722-E3B (62304)
Model D722-E4B (62379)
Horsepower ..... 17.7 hp (13.2 kW) @3200 rpm
Displacement ..... 40.03 cu. In. (719 cc)
Torque ..... 26 ft. lbs. (35 Nm) @ 2600 rpm
Fuel:
- Type ..... No. 2 Low or Ultra Low Sulfur Diesel
- Rating ..... Min. Cetane rating 45
- Capacity ..... 5 U.S. Gal. (18.9 liters)

Governor ..... Ball Type Governor
- Low Idle ..... 1100 RPM
- High Idle ..... 3400 RPM

Lubrication:
- Capacity ..... 3.4 quarts (3.2 liter) with filter
- Type ..... SAE 20W, SAE 30W
- API Classification ..... CD, CE

Air Filter ..... Dry type with evacuator valve and service indicator.
Alternator ..... 14 amp
Cooling System ..... Liquid Cooled
- Capacity ..... 3qt. (2.8 l) 50/50 water ethylene glycol mix

3.3 CUTTING UNITS

Reel ..... 3 Reels, 22 in. (55.9 cm) wide.
Reel Diameter ..... 5 in. (12.7 cm)
Blade Options ..... 7, 9 or 11 blades
Cutting Width ..... 62 in. (157.4 cm)

Cutting Frequency:
- 7 Blade ..... 0.084 in./mph (0.133 cm/kph)
- 9 Blade ..... 0.065 in./mph (0.103 cm/kph)
- 11 Blade ..... 0.053 in./mph (0.084 cm/kph)
- 15 Blade ..... 0.039 in./mph (0.061 cm/kph)

3.4 MOWER

Tires ..... 18 x 9.5 - 8 tubeless
Tire Pressure:
  Front ..... 10-12 psi (0.69-0.83 BAR)
  Rear ..... 8-10 psi (0.55-0.69 BAR)
Battery:
  Type ..... 12 Volt Lead/Acid
  Group ..... 22 GMF
Parking Brake ..... Mechanical front drum brakes
  Hand lever actuated

Speed:
  Mow ..... 0 - 3.7 mph (5.9 kph)
  Transport ..... 0 - 6.6 mph (10.6 kph)
  Reverse ..... 0 - 3.5 mph (5.6 kph)
Hydraulic System:
Capacity ..... 5 U.S. gal. (19 liters) System
Fluid Type ..... GreensCare 46 Biodegradable
Filter ..... Full Flow 20 micron
Steering ..... Hydrostatic power steering
Mower Lift ..... Hydraulic Double Acting Cylinders

3.5 WEIGHTS AND DIMENSIONS

Dimensions:	**Inches**	**(cm)**
Length - Grass Catchers On	99.5	(252.6)
Height - Top of ROPS	78	(198.1)
Wheel Base	52.8	(134.1)
Width - Transport Position	68	(172.7)
Width - Mowing Position	70	(177.8)
Width - Wheel	50.5	(128.3)
Turning Radius	18	(457)

Weights:	**Lbs.**	**(kg)**
Working Weight Less Operator 62304 and 62379	1468	(666)
Mower with fuel tank empty 62304 and 62379	1432	(650)

3.6 ACCESSORIES & SUPPORT LITERATURE

Contact your area Jacobsen Dealer for a complete listing of accessories and attachments.

⚠ CAUTION

Use of other than Jacobsen authorized parts and accessories may cause personal injury or damage to the equipment.

Accessories

Orange Touch-up Paint (12 oz. spray) 554598
Arm Rest 4139431
Grass Catcher 67891
Brush, 62 in. 68623
Fine Bristle Brush 68536
Green Sentry II Oil System Monitor 68669
Light Kit 2811910
Motor / Light / Brush Mounting Kit 2811909
Rear Roller Cleaner 68643
Quick Roller (Set of 3) 68664
Spiker (Set of 3) 68665
Traction Tire (Set of 2) 62616
Turf Groomer 1/4 in. Spacing R.H. (2 Required) 67911
Turf Groomer 1/4 in. Spacing L.H. (1 Required) 67912
Turf Groomer 1/2 in. Spacing R.H. (2 Required) 67913
Turf Groomer 1/2 in. Spacing L.H. (1 Required) 67914
Vertical Mower L.H. (1 Required) 68549
Vertical Mower R.H. (2 Required) 68550
Variable Step Cut 68551
High Cut Roller Kit 68634
MAGSystem™ Kit 4158083

Reels

7 Blade Reel L.H. (1 Required) 62841
7 Blade Reel R.H. (2 Required) 62842
9 Blade Reel L.H. (1 Required) 62843
9 Blade Reel R.H. (2 Required) 62844
11 Blade Reel L.H. (1 Required) 62845
11 Blade Reel R.H. (2 Required) 62846
15 Blade Reel L.H. (1 Required) 62847
15 Blade Reel R.H. (2 Required) 62848

Rollers

Grooved Front Roller 68527
Solid Roller 68530
Segmented Front Roller 68673
Grooved Front Roller (Steel) 68613
Grooved Front Roller (Aluminum) 68614
Grooved Rear Roller 68580

Support Literature

Safety & Operation Manual 4212747
Parts & Maintenance Manual 4304388
Diesel Engine Parts Catalog 4304580
Operator Training Video 4191631
Service & Repair Manual 4171649

3 SPECIFICATIONS

3.7 DECLARATION OF CONFORMITY

DECLARATION OF CONFORMITY ▪ ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ ▪ PROHLÁŠENÍ O SHODĚ ▪ OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING ▪ CONFORMITEITSVERKLARING ▪ VASTAVUSDEKLARATSIOON ▪ VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS ▪ DECLARATION DE CONFORMITE ▪ KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ▪ ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ▪ MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT ▪ DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ▪ ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA ▪ ATITIKTIES DEKLARACIJA ▪ DIKJARAZZJONI TAL-KONFORMITÀ ▪ DEKLARACJA ZGODNOŚCI ▪ DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE ▪ DECLARAŢIE DE CONFORMITATE ▪ VYHLÁSENIE O ZHODE ▪ IZJAVA O SKLADNOSTI ▪ DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ▪ DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE ▪ SAMRÆMISYFIRLÝSING ▪ KONFORMITETSERKLÆRING ▪ 符合性声明 ▪ SAMRÆMISYFIRLÝSING ▪ 適合宣言 ▪ 적합성 선언서 ▪ UYGUNLUK BEYANI ▪ ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ

Business name and full address of the manufacturer ▪ Търговско име и пълен адрес на производителя ▪ Obchodní jméno a plná adresa výrobce ▪ Producentens firmanavn og fulde adresse ▪ Bedrijfsnaam en volledig adres van de fabrikant ▪ Tootja ärinimi ja täielik aadress ▪ Valmistajan toiminimi ja täydellinen osoite ▪ Nom commercial et adresse complète du fabricant ▪ Firmenname und vollständige Adresse des Herstellers ▪ Επωνυμία και ταχυδρομική διεύθυνση κατασκευαστή ▪ A gyártó üzleti neve és teljes címe ▪ Ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante ▪ Uzņēmuma nosaukums un pilna ražotāja adrese ▪ Verslo pavadinimas ir pilnas gamintojo adresas ▪ Isem kummerċjali u indirizz sħiħ tal-fabbrikant ▪ Nazwa firmy i pełny adres producenta ▪ Nome da empresa e endereço completo do fabricante ▪ Denumirea comercială și adresa completă a producătorului ▪ Obchodný názov a úplná adresa výrobcu ▪ Naziv podjetja in polni naslov proizvajalca ▪ Nombre de la empresa y dirección completa del fabricante ▪ Tillverkarens företagsnamn och kompletta adress ▪ Fyrirtækisheiti og fullt heimilisfang framleiðanda ▪ Firmanavn og full adresse for produsenten ▪ 制造商的商业名称和完整地址 ▪ Nafn fyrirtækis og fullt heimilisfang framleiðanda ▪ 商号およびメーカーの正式住所 ▪ 제조자의 상호명 및 주소 ▪ İmalatçının ticari ünvanı ve açık adresi ▪ Фірмове найменування і повна адреса виробника	Jacobsen, A Textron Company 11524 Wilmar Blvd. Charlotte, NC 28273, USA
Product Code ▪ Код на продукта ▪ Kód výrobku ▪ Produktkode ▪ Productcode ▪ Toote kood ▪ Tuotekoodi ▪ Code produit ▪ Produktcode ▪ Κωδικός προϊόντος ▪ Termékkód ▪ Codice prodotto ▪ Produkta kods ▪ Produkto kodas ▪ Kodiċi tal-Prodott ▪ Kod produktu ▪ Código do Produto ▪ Cod produs ▪ Kód výrobku ▪ Oznaka proizvoda ▪ Código de producto ▪ Produktkod ▪ Võrunúmer ▪ Produktkode ▪ 产品代码 ▪ Framleiðslunúmer ▪ 製品コード ▪ 제품 코드 ▪ Ürün Kodu ▪ Код виробу	62304 62379
Machine Name ▪ Наименование на машината ▪ Název stroje ▪ Maskinnavn ▪ Machinenaam ▪ Masina nimi ▪ Laitteen nimi ▪ Nom de la machine ▪ Maschinenbezeichnung ▪ Ονομασία μηχανήματος ▪ Gépnév ▪ Denominazione della macchina ▪ Iekārtas nosaukums ▪ Mašinos pavadinimas ▪ Isem tal-Magna ▪ Nazwa urządzenia ▪ Nome da Máquina ▪ Numele echipamentului ▪ Názov stroja ▪ Naziv stroja ▪ Nombre de la máquina ▪ Maskinens namn ▪ Heiti tækis ▪ Maskinnavn ▪ 机器名称 ▪ Nafn vélar ▪ 機械名 ▪ 기기 명칭 ▪ Makine Adı ▪ Назва машини	Greens King IV Plus Diesel
Designation ▪ Предназначение ▪ Označení ▪ Betegnelse ▪ Benaming ▪ Nimetus ▪ Tyyppimerkintä ▪ Pažymėjimas ▪ Bezeichnung ▪ Χαρακτηρισμός ▪ Megnevezés ▪ Funzione ▪ Apzīmējums ▪ Lithuanian ▪ Denominazzjoni ▪ Oznaczenie ▪ Designação ▪ Specificație ▪ Označenie ▪ Namen stroja ▪ Descripción ▪ Beteckning ▪ Merking ▪ Konstruksjon ▪名称 ▪ Útnefning ▪ 用途 ▪ 지정 ▪ Tanımı ▪ Позначення	Lawnmower, Article 12, Item 32
Serial Number ▪ Сериен номер ▪ Sériové číslo ▪ Serienummer ▪ Serienummer ▪ Seerianumber ▪ Valmistusnumero ▪ Numéro de série ▪ Seriennummer ▪ Σειριακός αριθμός ▪ Sorozatszám ▪ Numero di serie ▪ Sērijas numurs ▪ Serijos numeris ▪ Numru Serjali ▪ Numer seryjny ▪ Número de Série ▪ Număr de serie ▪ Sériové číslo ▪ Serijska številka ▪ Número de serie ▪ Serienummer ▪ Raðnúmer ▪ Serienummer ▪序列号 ▪ Raðnúmer ▪ シリアル番号 ▪ 일련 번호 ▪ Seri Numarası ▪ Серійний номер	6237901601-6237902500 6237901601-6237902500
Engine ▪ Двигател ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Mootor ▪ Moottori ▪ Moteur ▪ Motor ▪ Μηχανή ▪ Modulnév ▪ Motore ▪ Dzinējs ▪ Variklis ▪ Saħħa Netta Installata ▪ Silnik ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Vél ▪ Motor ▪ 发动机 ▪ Aflvél ▪ エンジン ▪ 엔진 ▪ Motor ▪ Двигун	Kubota D722-E3B Diesel Kubota D722-E3B Diesel
Net Installed Power ▪ Нетна инсталирана мощност ▪ Čistý instalovaný výkon ▪ Installeret nettoeffekt ▪ Netto geïnstalleerd vermogen ▪ Installeeritud netovõimsus ▪ Asennettu nettoteho ▪ Puissance nominale nette ▪ Installierte Nettoleistung ▪ Καθαρή εγκατεστημένη ισχύς ▪ Nettó beépített teljesítmény ▪ Potenza netta installata ▪ Paredzētā tīkla jauda ▪ Grynoji galia ▪ Wisa' tal-Qtugħ ▪ Moc zainstalowana netto ▪ Potência instalada ▪ Puterea instalată netă ▪ Čistý inštalovaný výkon ▪ Neto vgrajena moč ▪ Potencia instalada neta ▪ Nettoeffekt ▪ Nettóafl vélar ▪ Netto installert kraft ▪ 装机净功率 ▪ Netuppsetningarorka ▪ 搭載する正味出力 ▪ 정미 출력 ▪ Net Kurulu Güç ▪ Корисна встановлена потужність	13,2 kW @ 3200 RPM
Cutting Width ▪ Широчина на рязане ▪ Šířka řezu ▪ Skærebredde ▪ Maaibreedte ▪ Lõikelaius ▪ Leikkuuleveys ▪ Largeur de coupe ▪ Schnittbreite ▪ Μήκος μισινέζας ▪ Vágási szélesség ▪ Larghezza di taglio ▪ Griešanas platums ▪ Pjovimo plotis ▪ Tikkonforma mad-Direttivi ▪ Szerokość cięcia ▪ Largura de Corte ▪ Lățimea de tăiere ▪ Šírka záberu ▪ Širina reza ▪ Anchura de corte ▪ Klippbredd ▪ Skurðbreidd ▪ Klippebredde ▪ 剪草宽度 ▪ Breidd sláttar ▪ 刈り取り幅 ▪ 절단 폭 ▪ Kesme Genişliği ▪ Ширина різання	157 cm
Conforms to Directives ▪ В съответствие с директивите ▪ Splňuje podmínky směrnic ▪ Er i overensstemmelse med direktiver ▪ Voldoet aan de richtlijnen ▪ Vastab direktiividele ▪ Direktiivien mukainen ▪ Conforme aux directives ▪ Entspricht Richtlinien ▪ Ακολουθήστε πιστά τις Οδηγίες ▪ Megfelel az irányelveknek ▪ Conforme alle Direttive ▪ Atbilst direktīvām ▪ Atitinka direktyvų reikalavimus ▪ Valutazzjoni tal-Konformità ▪ Dyrektywy związane ▪ Cumpre as Directivas ▪ Respectă Directivele ▪ Je v súlade so smernicami ▪ Skladnost z direktivami ▪ Cumple con las Directivas ▪ Uppfyller direktiv ▪ Samræmist tilskipunum ▪ I samsvar med direktiv ▪ 符合指令 ▪ Í samræmi við reglugerðir ▪ 適合指令 ▪ 규정 준수 ▪ Şu Yönergelere Uymaktadır ▪ Відповідає директиві	2004/108/EC 2006/42/EC 2000/14/EC, 2005/88/EC 2006/66/EC
Conformity Assessment ▪ Оценка за съответствие ▪ Hodnocení plnění podmínek ▪ Overensstemmelsesvurdering ▪ Conformiteitsbeoordeling ▪ Vastavushindamine ▪ Vaatimustenmukaisuuden arviointi ▪ Evaluation de conformité ▪ Konformitätsbeurteilung ▪ Διαπίστωση Συμμόρφωσης ▪ Megfelelőség-értékelés ▪ Valutazione della conformità ▪ Atbilstības novērtējums ▪ Atitikties įvertinimas ▪ Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Imkejjel ▪ Ocena zgodności ▪ Avaliação de Conformidade ▪ Evaluarea conformității ▪ Vyhodnotenie zhodnosti ▪ Ocena skladnosti ▪ Evaluación de conformidad ▪ Bedömning av överensstämmelse ▪ Samræmismat ▪ Konformitetsvurdering ▪ 符合性评估 ▪ Samræmismat ▪ 適合性評価 ▪ 적합성 평가 ▪ Uygunluk Değerlendirmesi ▪ Оцінка відповідності	2006/42/EC Annex VIII
Measured Sound Power Level ▪ Измерено ниво на звукова мощност ▪ Naměřený akustický výkon ▪ Målte lydstyrkeniveau ▪ Gemeten geluidsniveau ▪ Mõõdetud helivõimsuse tase ▪ Mitattu äänitehotaso ▪ Niveau de puissance sonore mesuré ▪ Gemessener Schalldruckpegel ▪ Σταθμισμένο επίπεδο ηχητικής ισχύος ▪ Mért hangteljesítményszint ▪ Livello di potenza sonora misurato ▪ Izmērītais skaņas jaudas līmenis ▪ Išmatuotas garso stiprumo lygis ▪ Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Iggarantit ▪ Moc akustyczna mierzona ▪ Nível sonoro medido ▪ Nivelul măsurat al puterii acustice ▪ Nameraná hladina akustického výkonu ▪ Izmerjena raven zvočne moči ▪ Nivel de potencia sonora medido ▪ Uppmätt ljudeffektsnivå ▪ Mælt hljóðaflsstig ▪ Målt lydeffektnivå ▪ 测得声功率级 ▪ Mældur hljóðstyrkur ▪ 音出力レベル測定値 ▪ 측정된 음향 파워 레벨 ▪ Ölçülen Ses Gücü Düzeyi ▪ Виміряний рівень звукової потужності	102 dB(A) LWA
Guaranteed Sound Power Level ▪ Гарантирано ниво на звукова мощност ▪ Garantovaný akustický výkon ▪ Garanteret lydstyrkeniveau ▪ Gegarandeerd geluidsniveau ▪ Garanteeritud helivõimsuse tase ▪ Taattu äänitehotaso ▪ Niveau de puissance sonore garanti ▪ Garantierter Schalldruckpegel ▪ Εγγυημένο επίπεδο ηχητικής ισχύος ▪ Szavatolt hangteljesítményszint ▪ Livello di potenza sonora garantito ▪ Garantētais skaņas jaudas līmenis ▪ Garantuotas garso stiprumo lygis ▪ Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Iggarantit ▪ Moc akustyczna gwarantowana ▪ Nível sonoro farantido ▪ Nivelul garantat al puterii acustice ▪ Garantovaná hladina akustického výkonu ▪ Zajamčena raven zvočne moči ▪ Nivel de potencia sonora garantizado ▪ Garanterad ljudeffektsnivå ▪ Hljóðaflsstig sem ábyrgð er tekin á ▪ Garanter lydeffektnivå ▪ 保证声功率级 ▪ Tryggður hljóðstyrkur ▪ 音出力保証レベル ▪ 보장된 음향 파워 레벨 ▪ Garantili Ses Gücü Düzeyi ▪ Гарантований рівень звукової потужності	102dB(A) LWA

Conformity Assessment Procedure (Noise) • Оценка за съответствие на процедурата (Шум) • Postup hodnocení plnění podmínek (hluk) • Procedure for overensstemmelsesvurdering (Støj) • Procedure van de conformiteitsbeoordeling (geluid) • Vastavushindamismenetlus (müra) • Vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely (Melu) • Procédure d'évaluation de conformité (bruit) • Konformitätsbeurteilungsverfahren (Geräusch) • Διαδικασία Αξιολόγησης Συμμόρφωσης (Θόρυβος) • Megfelelőség-értékelési eljárás (Zaj) • Procedura di valutazione della conformità (rumore) • Atbilstības novērtējuma procedūra (troksnis) • Atitikties įvertinimo procedūra (garsas) • Proċedura tal-Valutazzjoni tal-Konformità (Ħoss) • Procedura oceny zgodności (poziom hałasu) • Processo de avaliação de conformidade (nível sonoro) Procedura de evaluare a conformității (zgomot) • Postup vyhodnocovania zhodnosti (hluk) • Postopek za ugotavljanje skladnosti (hrup) • Procedimiento de evaluación de conformidad (ruido) • Procedur för bedömning av överensstämmelse (buller) • Samræmismatsaðferð (hávaði) • Prosedyre for konformitetsvurdering (støy) • 符合性评估程序（噪声）• Aðgerð fyrir samræmismat (Hávaði) • 適合性評価の手順（騒音）• 적합성 평가 절차 (소음) • Uygunluk Değerlendirme Prosedürü (Gürültü) • Регламент оцінки відповідності (шум)	2000/14/EC Annex VI, Part 1
UK Notified Body for 2000/14/EC • Нотифициран орган в Обединеното кралство за 2000/14/EO • Úřad certifikovaný podle směrnice č. 2000/14/EC • Det britiske bemyndigede organ for 2001/14/EF • Engels adviesorgaan voor 2000/14/EG • Ühendkuningriigi teavitatud asutus direktiivi 2000/14/EÜ mõistes • Direktiivin 2000/14/EY mukainen ilmoitettu tarkastuslaitos Isossa-Britanniassa • Organisme notifié concernant la directive 2000/14/CE • Britische benannte Stelle für 2000/14/EG • Κοινοποιημένος Οργανισμός Ηνωμένου Βασιλείου για 2000/14/ΕΚ • 2000/14/EK – egyesült királyságbeli bejelentett szervezet • Organismo Notificato in GB per 2000/14/CE • 2000/14/EK AK reġistrētā organizācija • JK notifikuotosios įstaigos 2000/14/EC • Korp Notifikat tar-Renju Unit għal 2000/14/KE • Dopuszczona jednostka badawcza w Wielkiej Brytanii wg 2000/14/WE • Entidade notificada no Reino Unido para 2000/14/CE • Organism notificat în Marea Britanie pentru 2000/14/CE • Notifikovaný orgán Spojeného kráľovstva pre smernicu 2000/14/ES • Britanski priglašeni organ za 2000/14/ES • Cuerpo notificado en el Reino Unido para 2000/14/CE • Anmält organ för 2000/14/EG i Storbritannien • Tilkynntur aðili í Bretlandi fyrir 2000/14/EC • Britisk teknisk for 2000/14/EF • 英国 2000/14/EC 认证机构 • Bretland Upplýsingar fyrir 2000/14/EB • UK（英国）公認機関、2000/14/EC • 2000/14/EC 에 대한 영국 인증 기관 • 2000/14/EC için BK Onaylı Kuruluş • Британський уповноважений орган для 2000/14/EC	Number: 1088 Sound Research Laboratories Limited Holbrook House, Little Waldingfield Sudbury, Suffolk CO10 0TH
Operator Ear Noise Level • Оператор на нивото на доловим от ухото шум • Hladina hluku v oblasti uší operátora • Støjniveau i førers ørehøjde • Geluidsniveau oor bestuurder • Müratase operaatori kõrvas • Melutaso käyttäjän korvan kohdalla • Niveau de bruit à hauteur des oreilles de l'opérateur • Schallpegel am Bedienerohr • Επίπεδο θορύβου σε λειτουργία • A kezelő fülénél mért zajszint • Livello di potenza sonora all'orecchio dell'operatore • Trokšņa līmenis pie operatora auss • Dirbančiojo su mašina patiriamo triukšmo lygis • Livell tal-Ħoss fil-Widna tal-Operatur • Dopuszczalny poziom hałasu dla operatora • Nível sonoro nos ouvidos do operador • Nivelul zgomotului la urechea operatorului • Hladina hluku pôsobiaca na sluch operátora • Raven hrupa pri ušesu upravljavca • Nivel sonoro en el oído del operador • Ljudnivå vid förarens öra • Hávaðastig fyrir stjórnanda • Støynivå ved operatørens øre • 操作员耳旁噪声级 • Hljóðstyrkur fyrir stjórnanda • オペレータが感じる騒音レベル • 사용자 청각 소음 레벨 • Operatör Kulak Gürültü Düzeyi • Рівень шуму, що впливає на оператора	87 dB(a) Leq (2006/42/EC)
Harmonised standards used • Използвани хармонизирани стандарти • Použité harmonizované normy • Brugte harmoniserede standarder • Gebruikte geharmoniseerde standaards • Kasutatud ühtlustatud standardid • Käytetyt yhdenmukaistetut standardit • Normes harmonisées utilisées • Angewandte harmonisierte Normen • Εναρμονισμένα πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν • Harmonizált szabványok • Standard armonizzati applicati • Izmantotie saskaņotie standarti • Panaudoti suderinti standartai • Standards armonizzati użati • Normy spójne powiązane • Normas harmonizadas usadas • Standardele armonizate utilizate • Použité harmonizované normy • Uporabljeni usklajeni standardi • Estándares armonizados utilizados • Harmoniserade standarder som används • 所采用的协调标准 • Samstilltir staðlar notaðir • 整合規格 • 적용되는 조화 표준 • Kullanılan uyumlu standartlar • Використані гармонізовані стандарти	BS EN ISO 20643 BS EN ISO 5349-1 BS EN ISO 5349-2 BS EN ISO 5395-3
Technical standards and specifications used • Използвани технически стандарти и спецификации • Použité technické normy a specifikace • Brugte tekniske standarder og specifikationer • Gebruikte technische standaards en specificaties • Kasutatud tehnilised standardid ja spetsifikatsioonid • Käytetyt tekniset standardit ja eritelmät • Spécifications et normes techniques utilisées • Angewandte technische Normen und Spezifikationen • Τεχνικά πρότυπα και προδιαγραφές που χρησιμοποιήθηκαν • Műszaki szabványok és specifikációk • Standard tecnici e specifiche applicati • Izmantotie tehniskie standarti un specifikācijas • Panaudoti techniniai standartai ir techninė informacija • Standards u speċifikazzjonijiet tekniċi użati • Normy i specyfikacje techniczne powiązane • Normas técnicas e especificações usadas • Standardele tehnice şi specificaţiile utilizate • Použité technické normy a špecifikácie • Uporabljeni tehnični standardi in specifikacije • Estándares y especificaciones técnicas utilizadas • Tekniska standarder och specifikationer som används • Samræmdir staðlar sem notaðir eru • Benyttede • harmoniserte standarder • 所采用的技术标准和规范 • Tæknistaðlar og -kröfur notaðar • 技術規格および仕様書 • 적용되는 기술 표준 및 규격 • Kullanılan teknik standartlar ve şartnameler • Використані технічні стандарти і умови	B71.4 ISO 2631-1 ISO 21299
The place and date of the declaration • Място и дата на декларацията • Místo a datum prohlášení • Sted og dato for erklæringen • Plaats en datum van de verklaring • Deklaratsiooni väljastamise koht ja kuupäev • Vakuutuksen paikka ja päivämäärä • Lieu et date de la déclaration • Ort und Datum der Erklärung • Τόπος και ημερομηνία δήλωσης • A nyilatkozat kelte (hely és idő) • Luogo e data della dichiarazione • Deklarācijas vieta un datums • Deklaracijos vieta ir data • Il-post u d-data tad-dikjarazzjoni • Miejsce i data wystawienia deklaracji • Local e data da declaração • Locul şi data declaraţiei • Miesto a dátum vyhlásenia • Kraj in datum izjave • Lugar y fecha de la declaración • Plats och datum för deklarationen • Tæknistaðlar og tæknilýsingar sem notaðar eru • Benyttede tekniske standarder og spesifikasjoner • Staður og dagsetning yfirlýsingar • Sted og dato for erklæringen • 声明的地点与日期 • Staður og dagsetning yfirlýsingarinnar • 宣言場所および日付 • 선언 장소 및 일자 • Beyan yeri ve tarihi • Місце і дата укладення декларації	Jacobsen, A Textron Company 11524 Wilmar Blvd. Charlotte, NC 28273, USA September 2nd, 2014

3 SPECIFICATIONS

Signature of the person empowered to draw up the declaration on behalf of the manufacturer, holds the technical documentation and is authorised to compile the technical file, and who is established in the Community. Подпис на човека, упълномощен да състави декларацията от името на производителя, който поддържащ техническата документация и е оторизиран да изготви техническия файл и е регистриран в общността. Podpis osoby oprávněné sestavit prohlášení jménem výrobce, držet technickou dokumentaci a osoby oprávněné sestavit technické soubory a založené v rámci Evropského společenství. Underskrift af personen, der har fuldmagt til at udarbejde erklæringen på vegne af producenten, der er indehaver af dokumentationen og er bemyndiget til at udarbejde den tekniske journal, og som er baseret i nærområdet. Handtekening van de persoon die bevoegd is de verklaring namens de fabrikant te tekenen, de technische documentatie bewaart en bevoegd is om het technische bestand samen te stellen, en die is gevestigd in het Woongebied. Ühenduse registrisse kantud isiku allkiri, kes on volitatud tootja nimel deklaratsiooni koostama, kes omab tehnilist dokumentatsiooni ja kellel on õigus koostada tehniline toimik. Sen henkilön allekirjoitus, jolla on valmistajan valtuutus vakuutuksen laadintaan, jolla on hallussaan tekniset asiakirjat, joka on valtuutettu laatimaan tekniset asiakirjat ja joka on sijoittautunut yhteisöön. Signature de la personne habilitée à rédiger la déclaration au nom du fabricant, à détenir la documentation technique, à compiler les fichiers techniques et qui est implantée dans la Communauté. Unterschrift der Person, die berechtigt ist, die Erklärung im Namen des Herstellers abzugeben, die die technischen Unterlagen aufbewahrt und berechtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen, und die in der Gemeinschaft niedergelassen ist. Υπογραφή ατόμου εξουσιοδοτημένου για την σύνταξη της δήλωσης εκ μέρους του κατασκευαστή, ο οποίος κατέχει την τεχνική έκθεση και έχει την εξουσιοδότηση να ταξινομήσει τον τεχνικό φάκελο και ο οποίος είναι διορισμένος στην Κοινότητα. A gyártó nevében meghatalmazott személy, akinek jogában áll módosítania a nyilatkozatot, a műszaki dokumentációt őrzi, engedéllyel rendelkezik a műszaki fájl összeállításához, és aki a közösségben letelepedett személy. Firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione a nome del fabbricante, in possesso Della documentazione tecnica ed autorizzata a costituire il fascicolo tecnico, che deve essere stabilita nella Comunità. Tās personas paraksts, kura ir pilnvarota deklarācijas sastādīšanai ražotāja vārdā, kurai ir tehniskā dokumentācija, kura ir pilnvarota sagatavot tehnisko reģistru un kura ir apstiprināta Kopienā. Asmuo, kuris yra gana žinomas, kuriam gamintojas suteikė įgaliojimus sudaryti šią deklaraciją, ir kuris ją pasirašė, turi visą techninę informaciją ir yra įgaliotas sudaryti techninės informacijos dokumentą. Il-firma tal-persuna awtorizzata li tfassal id-dikjarazzjoni f'isem il-fabbrikant, għandha d-dokumentazzjoni teknika u hija awtorizzata li tikkompila l-fajl tekniku u li hija stabbilita fil-Komunità. Podpis osoby upoważnionej do sporządzenia deklaracji w imieniu producenta, przechowującej dokumentację techniczną, upoważnioną do stworzenia dokumentacji technicznej oraz wyznaczonej ds. wspólnotowych. Assinatura da pessoa com poderes para emitir a declaração em nome do fabricante, que possui a documentação técnica, que está autorizada a compilar o processo técnico e que está estabelecida na Comunidade. Semnătura persoanei împuternicite să elaboreze declarația în numele producătorului, care deține documentația tehnică, este autorizată să compileze dosarul tehnic și este stabilită în Comunitate. Podpis osoby poverenej vystavením vyhlásenia v mene výrobcu, ktorá má technickú dokumentáciu a je oprávnená spracovať technické podklady a ktorá je umiestnená v Spoločenstve. Podpis osebe, pooblaščene za izdelavo izjave v imenu proizvajalca, ki ima tehnično dokumentacijo in lahko sestavlja spis tehnične dokumentacije, ter ima sedež v Skupnosti. Firma de la persona responsable de la declaración en nombre del fabricante, que posee la documentación técnica y está autorizada para recopilar el archivo técnico y que está establecido en la Comunidad. Undertecknas av den som bemyndigad att upprätta deklarationen å tillverkarens vägnar, innehar den tekniska dokumentationen och är bemyndigad att sammanställa den tekniska informationen och som är etablerad i gemenskapen. Undirskrift aðilans sem hefur umboð til að gera yfirlýsinguna fyrir hönd framleiðandans, hefur undir höndum tæknigögnin og hefur leyfi til að taka saman tækniskýrsluna, og er viðurkenndur innan evrópska efnahagssvæðisins. Signaturen til personen som har fullmakt til å utferdige erklæringen på vegne av produsenten, er i besittelse av den tekniske dokumentasjonen, har autorisasjon til å utarbeide den tekniske filen og som har tilhold i EU. 获得授权代表制造商起草声明者的签名，此人保留技术文档并获授权编译技术文件，且是社区中获得认可者。 Undirskrift starfsmanns sem hefur heimild til að rita yfirlýsinguna fyrir hendi framleiðandans, hefur umsjón með tæknigögnum og hefur heimild til að setja saman tæknilega skýrslu og sem er tengdur inn í samfélagið. メーカーを代表して宣言書を起草し、技術文書を保有し技術ファイルを編集する権限を有し、地域において確固たる地位を築いている人物の署名。 제조자를 대신하여 선언서를 작성하도록 위임받은 서명자는 기술 문서를 보유하고 기술 자료 수집의 허가를 받았으며 지역 공동체 내에 속해 있습니다 İmalatçı adına beyanı hazırlama yetkisi olan, teknik dokümantasyonu elinde bulunduran ve teknik dosyayı derleme yetkisine sahip, Topluluk içinde yerleşik kişinin imzası. Підпис особи, що уповноважена укласти декларацію від імені виробника, має технічну документацію, уповноважена укласти технічний паспорт і має добру репутацію в суспільстві.	2006/42/EC Annex II 1.A.2 Christian D. Clifford Senior Engineering Manager Ransomes Jacobsen Limited West Road, Ransomes Europark, Ipswich, IP3 9TT, England 2006/42/EC Annex II 1.A.10 Derek Mookhoek Director of Engineering Jacobsen, A Textron Company 11524 Wilmar Blvd, Charlotte, NC 28273, USA
Certificate Number • Номер на сертификат • Číslo osvědčení • Certifikatnummer • Certificaatnummer • Sertifikaadi number • Hyväksyntänumero • Numéro de certificat • Bescheinigungsnummer • Αριθμός Πιστοποιητικού • Hitelesítési szám • Numero del certificato • Sertifikāta numurs • Sertifikato numeris • Numru taċ-Ċertifikat • Numer certyfikatu • Número do Certificado • Număr certificat • Číslo osvedčenia • Številka certifikata • Número de certificado • Certifikatsnummer • Númer skírteinis • Sertifikatnummer • 证书编号 • Skírteinisnúmer • 認証番号 • 인증 번호 • Sertifika Numarası • Номер сертифіката	4212747 Rev C

GB United Kingdom
BE Belgium
BG Bulgaria
CH Switzerland
CN China
CY Cyprus
CZ Czech Republic
DE Germany
DK Denmark
EE Estonia
ES Spain
FI Finland
FR France
GR Greece
HU Hungary
IS Iceland
IT Italy
JP Japan
KR Korea
LI Liechenstein
LT Lithuania
LV Latvia
MT Malta
NL Netherlands
NO Norway
PL Poland
PT Portugal
RO Romania
RU Russia
SE Sweden
SI Slovenia
SK Slovakia
TR Turkey
UA Ukrain

3.8 VIBRATION LEVEL

The mower was tested for hand and arm vibration levels. The operator was in the normal position to drive the vehicle, with two hands on the steering mechanism. The engine was in operation and the cutting device was in rotation, while the mower was not moving.

The Machinery Safety Directive 2006/42/EC
By compliance to:
The Lawnmower Standard BS EN ISO 5395-3
Referenced to Hand/Arm: BS EN ISO20643:2008

Information Supplied for Physical Agents Directive 2002/44/EC
By reference to:
Hand/Arm Standards: BS EN ISO 5349-1 (2001)
BS EN ISO 5349-2 (2001)

Greens King IV Plus Hand/Arm Acceleration Level	62304, 62379
	Maximum Left Hand or Right Hand Accelerations m/s^2
	Mean Value of X, Y, Z Aeq
62304, 62379	1.10 ± 0.6

The mower was tested for Whole Body vibration levels. The operator was in the normal position to drive the vehicle, with two hands on the steering mechanism. The cutting device was in rotation with the mower driven in a straight line at 6 Km/hr on a level and cut lawn.

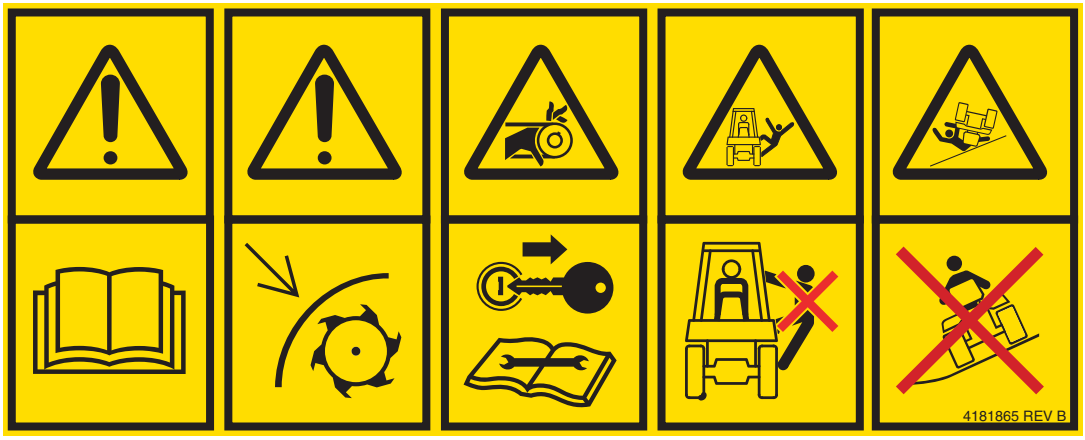
The Machinery Safety Directive 2006/42/EC
By compliance to:
Whole Body EN1032:2003

Information Supplied for Physical Agents Directive 2002/44/EC
By reference to:
Whole Body Standards BS EN ISO 2631-1 (1997)

Greens King IV Plus Whole Body Acceleration Level	62304, 62379
	Maximum Seat Pad Accelerations m/s^2
	Mean Value of X, Y, Z Aeq
62304, 62379	0.343 ± 0.056

4.1 DECALS

Familiarize yourself with the following decals. They are critical to the safe operation of the machine. REPLACE DAMAGED DECALS IMMEDIATELY.



- Read operator's manual. Do not allow untrained operators to use machine.
- Keep shields in place and hardware securely fastened.
- Keep hands, feet, and clothing away from moving parts.
- Before you clean, adjust, or repair this equipment, disengage all drives, engage parking brake, and stop engine.
- Never carry passengers.
- Keep bystanders away.
- Do not use on slopes greater than 15°.

Danger

To avoid injury when working with battery:
1. Always connect the black (-) ground last and remove it first.
2. Keep sparks and flames away, and avoid contact with acid.

To avoid injury when jumping battery:
1. Connect positive (+) terminal to positive (+) terminal.
2. Connect negative (-) terminal on good battery to frame of vehicle that has dead battery.

DANGER

To prevent injury, disengage all drives, engage parking brake and stop engine before working on machine or emptying grass catchers.

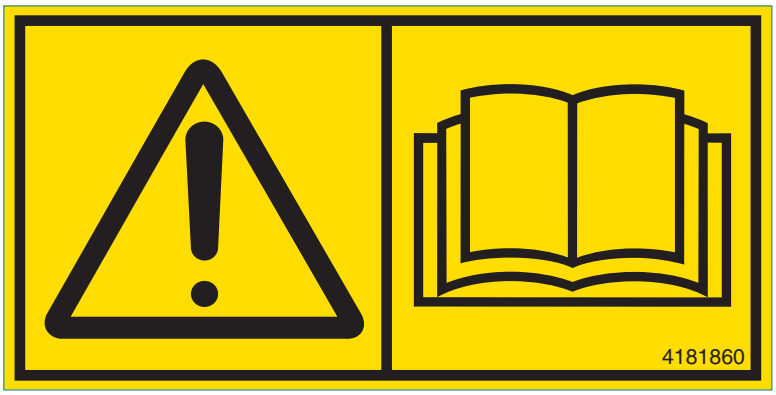
Familiarize yourself with the following decals. They are critical to the safe operation of the machine. REPLACE DAMAGED DECALS IMMEDIATELY.

WARNING

Read manual for service. Torsion spring under extreme tension. Clamp may turn suddenly. To avoid injury, unwind spring by tapping on clamp while loosening nut. (Located on lift arms)

WARNING

Read manual for service. To prevent cuts, do not turn reel by hand. Use socket wrench or Turf Groomer™ knob to turn reel. (Located on reel frame)



WARNING

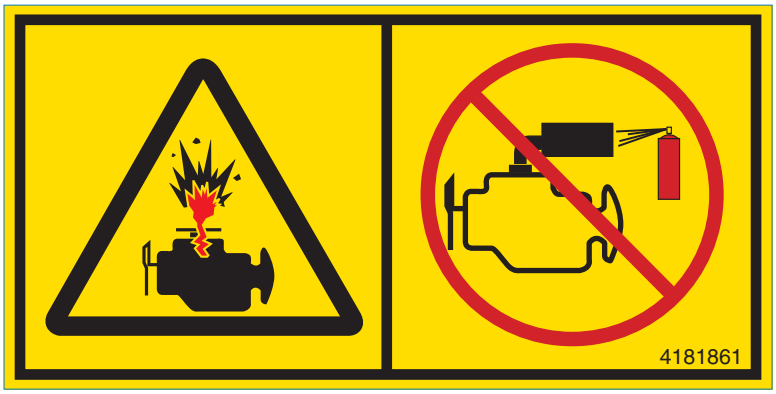
Read manual. Reels will rotate in the raised position with reel control lever(s) set for reverse rotation. Keep hands and feet away from the reels to prevent serious injury.

WARNING

Do not use for towing.

WARNING

Radiator is under pressure. Remove cap slowly to avoid personal injury.



IMPORTANT

DO NOT USE STARTING ASSIST FLUIDS

Use of starting assist fluids in the air intake system may be potentially explosive or cause a “runaway” engine condition. This could result in serious engine damage.

IMPORTANT

This machine uses GreensCare 46, a biodegradable hydraulic fluid. (Order 5003105 for 5 gal. pail)

Use of ATF Dextron II or III is an approved alternate fluid. Use will compromise all biodegradable properties of GreensCare 46 hydraulic fluid.

2811912

THIS RADIATOR CONTAINS

ANTI-FREEZE

PROTECTED TO -26°F (-32°C)

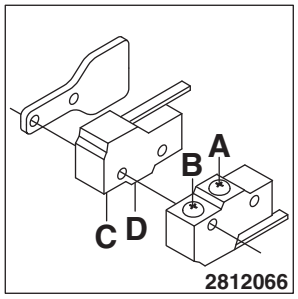
Mix equal parts of clean water and a premium quality ethylene glycol based anti-freeze to maintain the boil over, rust and corrosion protection.

Drain and discard coolant yearly. Read manual for additional instructions.

363995

Familiarize yourself with the following decals. They are critical to the safe operation of the machine. REPLACE DAMAGED DECALS IMMEDIATELY.

Brake



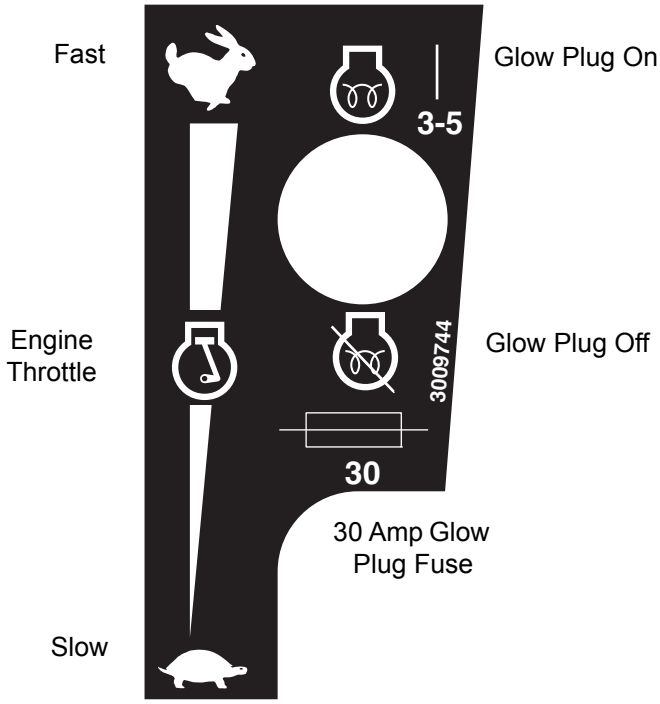
Reel Switches Wiring

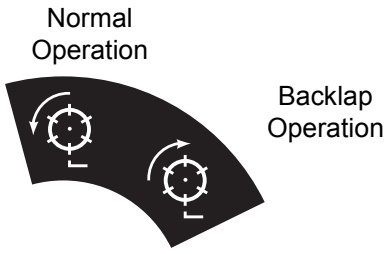
Tire Pressure

Noise Level

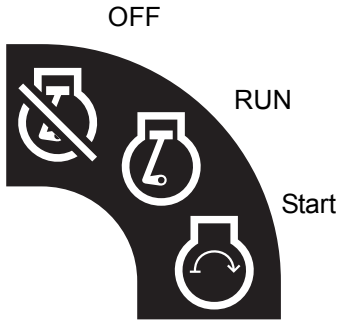
Engine Oil Pressure

Diesel Fuel

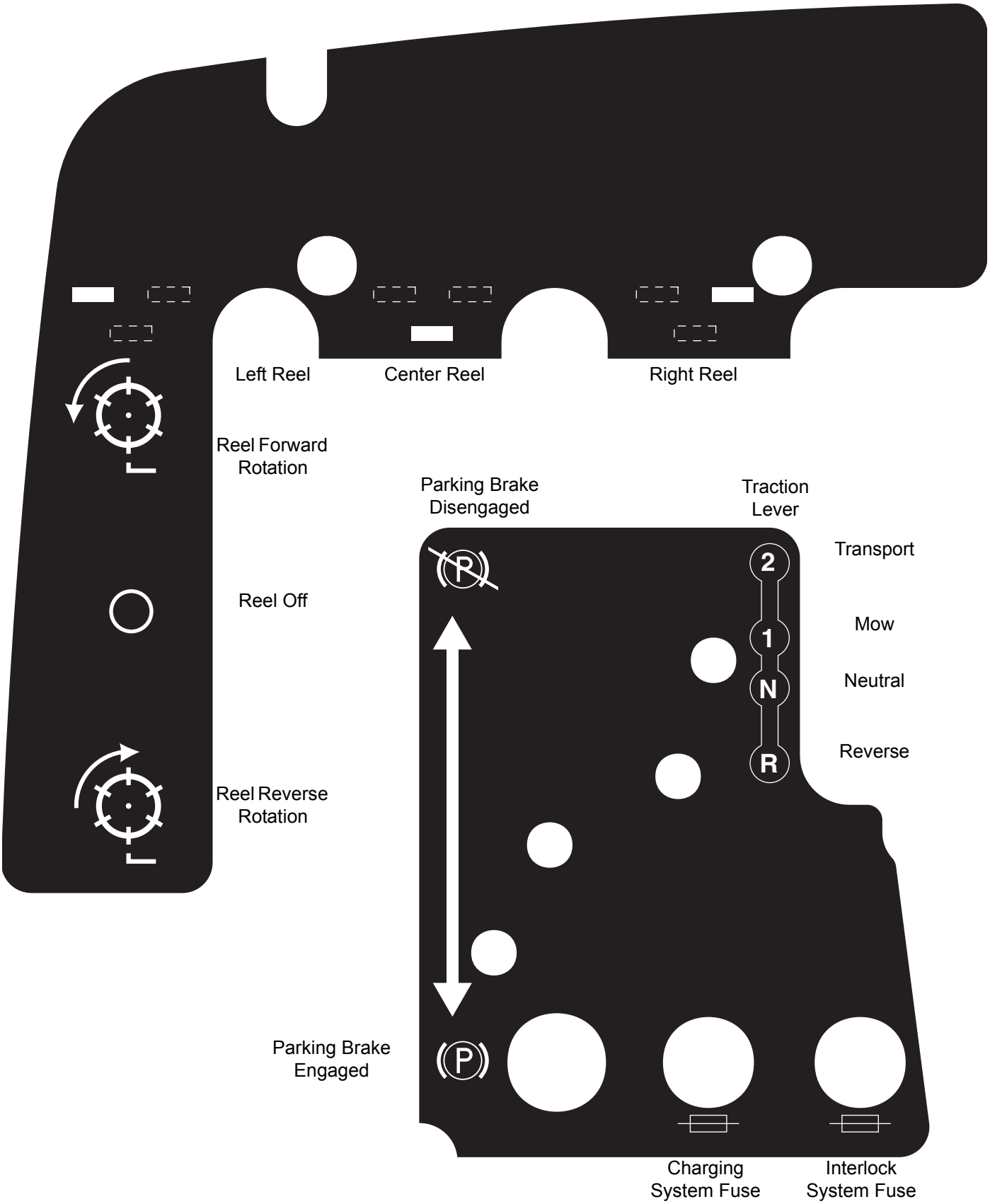




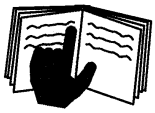
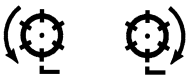
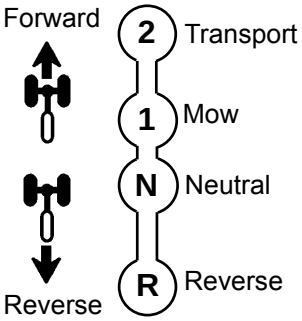
Backlap Switch



Ignition Switch


Left Reel
Center Reel
Right Reel
Reel Forward Rotation
Reel Off
Reel Reverse Rotation
Parking Brake Disengaged
Traction Lever
Transport
Mow
Neutral
Reverse
2
1
N
R
Parking Brake Engaged
Charging System Fuse
Interlock System Fuse

5.1 ICONS

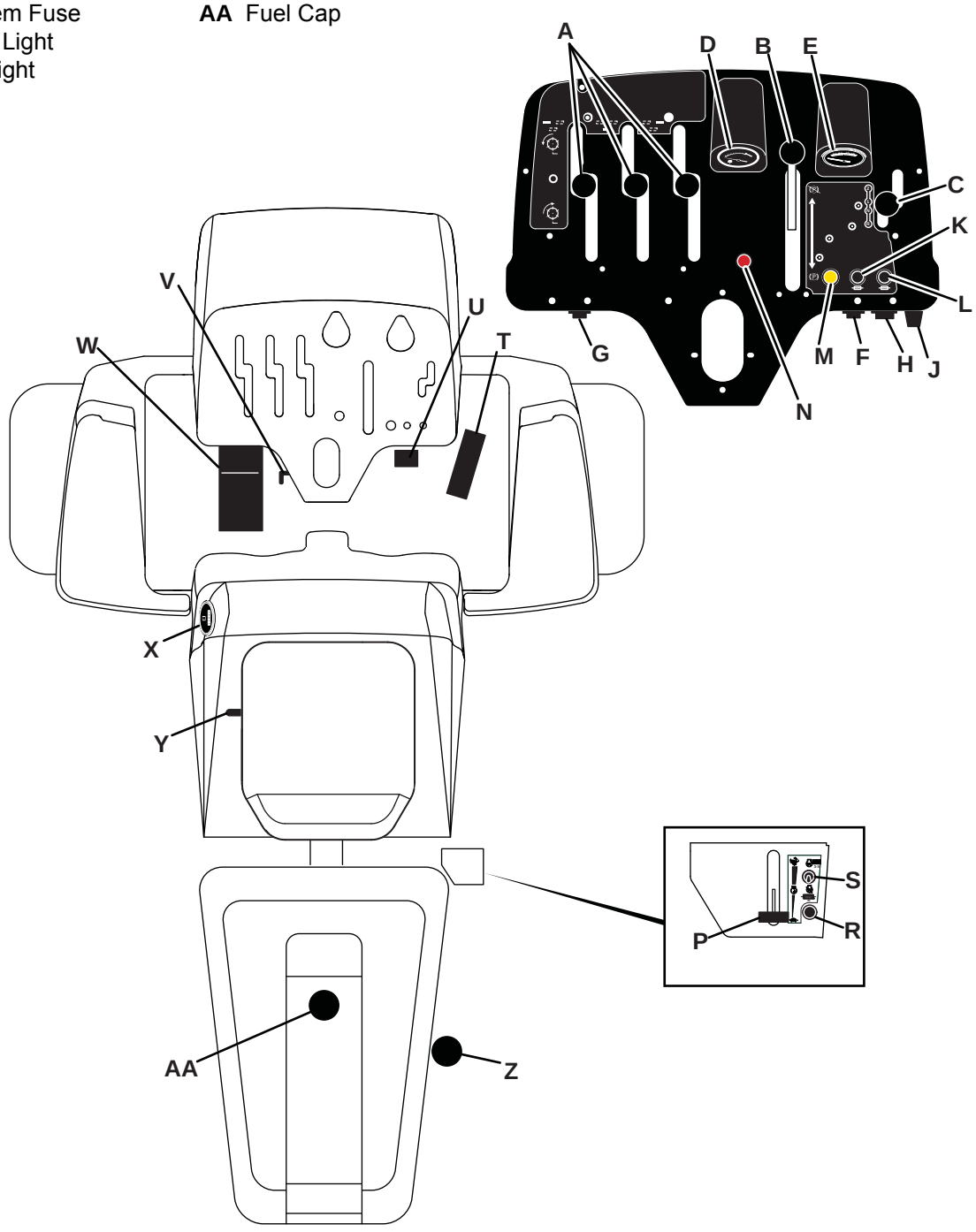
Read Manual 	**Mow/Lift Treadle** Raise Lower 	**Engine Throttle** Fast Slow 	**Circuit Breaker**
Service Foot Brake 	**Parking Brake** Engaged Disengaged 	**Hour Meter** 	**Fuel** Diesel
Reel Rotation Forward Reverse 	**Reel Switch** Enable Disable 	**Engine** Off Run Start 	**Traction Lever** 
Hydraulic Oil Leak 	**Headlight** 	**Choke** 	
Horn 	**Fuse** 	**Glow Plug** On Off 	**Coolant Temperature**

⚠ WARNING

Never attempt to drive the mower unless you have read the Safety and Operation Manual and know how to operate all controls correctly.

Familiarize yourself with the icons shown above and what they represent. Learn the location and purpose of all of the controls and gauges before operating this mower.

A Reel Control Lever
B Parking Brake Lever
C Traction Lever
D Temperature Gauge (Diesel)
E Volt Meter
F Ignition Switch
G Mechanics (Backlap) Switch
H Light Switch (Optional)
J Lights Fuse (Optional)
K Charging Circuit Fuse
L Interlock System Fuse
M Parking Brake Light
N Oil Pressure Light
P Throttle
R Glow Plug Fuse
S Glow Plug Switch
T Accelerator Pedal
U Brake Pedal
V Tilt Control
W Mow/Lift Pedal
X Hour Meter
Y Seat Control Lever
Z Hydraulic Cap/Dipstick
AA Fuel Cap



5.2 CONTROL DESCRIPTIONS

A. ***Reel Control Levers*** **-** Used to operate the cutting units. Push lever(s) forward for forward rotation. Pull lever(s) back for Reverse rotation. All three levers must be in OFF position to start engine.

⚠ WARNING

Reels will rotate in the raised position with reel control lever(s) set for reverse rotation. Keep hands and feet away from the reels to prevent serious injury.

B. ***Parking Brake Lever*** **-** Pull lever back to engage and push lever forward to disengage parking brake. Always disengage parking brake slowly. Parking brake must be engaged to start engine.

C. ***Traction Lever*** **-** Four Positions: Transport (2), Mow (1), Neutral (N) and Reverse (R). Traction lever must be in Neutral position to start engine.

D. ***Temperature Gauge (Diesel Units)*** **-** Indicates engine coolant temperature. Normal operating temperatures should be 185° - 195° F (85° - 91° C).

E. ***Volt Meter*** **-** Used to monitor battery condition. During normal operation, volt meter needle should never be in the red area.

F. ***Ignition Switch*** **-** Used to start the engine. To prevent unauthorized operation, remove the ignition key when mower is not in use.

G. ***Mechanic's (Backlap) Switch*** **-** Used to switch the mower to backlap mode to hone or sharpen the reel.

⚠ DANGER

Reels will turn with mechanics key in backlap position without an operator on the seat. Keep hands and feet away from the reels to prevent serious injury.

H. ***Light Switch (Optional)*** **-** Used to control operation of optional light kit.

J. ***Fuse, Lights*** **-** 20 Amp fuse, protecting light circuit.

K. ***Fuse, Charging Circuit*** **-** 30 Amp fuse, Protecting charging circuit.

L. ***Fuse, Interlock System*** **-** 6 Amp fuse, protecting Interlock System.

M. ***Parking Brake Light*** is always on when parking brake is engaged. Do not move traction lever out of Neutral, or press accelerator pedal when light is on.

N. ***Engine Oil Pressure Light*** **-** Indicator will light if engine oil pressure drops below a safe level. Stop engine immediately, determine the cause, and correct problem before restarting engine.

P. ***Throttle*** **-** Regulates Engine Speed. Push Lever forward to increase or pull lever back to decrease engine speed.

R. ***Fuse, Glow Plug*** **-** 40 Amp fuse, protecting glow plug circuit.

S. ***Glow Plug Switch*** **-** Used to energize the glow plugs. Push toggle switch forward and hold for 3 - 5 seconds, then release the switch. Do not depress the switch for more than 5 seconds.

T. ***Accelerator Pedal*** **-** Used to control speed of the mower. Do not depress pedal if parking brake light **(L)** is on.

Remove foot from pedal, the accelerator pedal will return to Neutral, and the machine will stop. The self braking action is in forward direction only.

U. ***Brake Pedal*** **-** Used to stop mower when traveling in Reverse. Remove foot from accelerator and depress brake pedal.

V. ***Mow/Lift Pedal*** **-** Used to lift or lower the cutting units. Depress and hold front of pedal to lower cutting units, or depress and hold rear of pedal to raise cutting units.

NOTICE

When operating the mow/lift pedal, keep the pedal depressed until the cutting units have been fully lowered or raised, then release the pedal.

W. ***Hour Meter*** **-** Used to time maintenance intervals or mowing operations. The meter operates only when ignition key is in RUN position.

X. ***Seat Control Lever*** **-** Used to adjust position of seat. Pull lever forward and adjust seat to comfortable position, then release lever.

Y. ***Hydraulic Cap/Dipstick*** **-** Used to check level of hydraulic fluid in tank. Level should always be at Full mark on dipstick.

Z. ***Fuel Cap*** **-** Remove cap to add fuel, or check fuel level in tank. Always replace cap tightly.

6.1 DAILY INSPECTION

⚠ CAUTION

The daily inspection should be performed only when the engine is off and all fluids are cold. Lower mowers to the ground, engage the parking brake, stop engine, and remove ignition key.

1. Perform a visual inspection of the entire unit, look for signs of wear, loose hardware, and missing or damaged components. Check for fuel or oil leaks to ensure connections are tight and hoses and tubes are in good condition.
2. Check the fuel supply, radiator coolant level, crankcase oil, and air cleaner indicator. All fluids must be at the Full level mark with engine cold.
3. Make sure all mowers are adjusted to the same cutting height.
4. Check tires for proper inflation.
5. Test the Interlock system.

Note: For more detailed maintenance information, adjustments and maintenance/lube charts, see the **Parts & Maintenance** manual.

6.2 INTERLOCK SYSTEM

1. The Interlock system prevents the engine from starting unless the parking brake is engaged, the traction lever is in Neutral and the reel levers are off. The system also stops the engine if the operator leaves the seat with the reel levers on, traction lever out of Neutral, or parking brake disengaged.

⚠ WARNING

Never operate equipment with the Interlock system disconnected or malfunctioning. Do not disconnect or bypass any switch.

2. Perform each of the following tests to insure the Interlock system is functioning properly. Stop the test and have the system inspected and repaired if any of the tests **fail** as listed below:
   - the engine **does not** start in test 1;
   - the engine **does** start during tests 2, 3 or 4;
   - the engine **continues** to run during tests 5 or 6.
3. Refer to the chart below for each test and follow the check (4) marks across the chart. Shut engine off between each test.

Test 1: Represents normal starting procedure. The operator is seated, parking brake is engaged, the traction lever is in Neutral, and the reel levers are off. The engine should start.

Test 2: The engine must not start if the reel lever is in Forward or Reverse. Repeat test for each reel lever and lever position.

Test 3: The engine must not start if the parking brake is disengaged.

Test 4: The engine must not start if traction lever is not in Neutral. Repeat test for each position of lever.

Test 5: Start the engine in the normal manner then turn reel lever on and lift your weight off the seat. Repeat test for each reel lever and lever position. H

Test 6: Start the engine in the normal manner then disengage parking brake and lift your weight off the seat. H

Test 7: Start the engine in the normal manner then shift traction lever out of Neutral and lift your weight off the seat. Repeat test for each lever position. H

Test	Operator Seated		Parking Brake		Traction Lever in Neutral		Reel Levers		Engine Starts	
	Yes	No	Engaged	Disengaged	Yes	No	On	Off	Yes	No
1	4		4		4			4	4	
2	4		4		4		4			4
3	4			4	4			4		4
4	4		4			4		4		4
5	4	H	4		4		4		H	
6	4	H		4	4			4	H	
7	4	H	4			4		4	H	

H Lift your weight off seat. The engine will shut down.

6.3 OPERATING PROCEDURES

⚠ WARNING

A Roll Over Protection Structure (ROPS) is included with this mower. Seat belts must be worn whenever operating a mower with a ROPS. Always keep seat belt snugly adjusted. **DO NOT** use seat belts on a mower without a ROPS.

If the mower is overturning, hold onto the steering wheel. Do not attempt to jump out or leave the seat.

⚠ CAUTION

To help prevent injury, always wear safety glasses, leather work shoes or boots, a hard hat, and ear protection.

1. Under no circumstances should the engine be started without the operator seated on the mower.
2. Do not operate mower or attachments with loose, damaged, or missing components. Whenever possible mow when grass is dry.
3. First mow in a test area to become thoroughly familiar with the operation of the mower and control levers.

NOTICE

To prevent damage to the reel and bedknife **never** operate the reels when they are not cutting grass. Excessive friction and heat will develop between the bedknife and reel and damage the cutting edge.

4. Study the area to determine the best and safest operating procedure. Consider the height of the grass, type of terrain, and condition of the surface. Each condition will require certain adjustments or precautions. Only use accessories and attachments approved by Jacobsen.
5. Never direct discharge of material toward bystanders, nor allow anyone near the machine while in operation. The owner/operator is responsible for injuries inflicted to bystanders and/or damage to their property.

⚠ CAUTION

Before mowing, pick up all debris such as rocks, toys, and wire which can be thrown by the machine. Enter a new area cautiously. Always operate at speeds that allow you to have complete control of the mower.

6. Use discretion when mowing near gravel areas (roadway, parking areas, cart paths, etc.). Stones discharged from the implement may cause serious injuries to bystanders and/or damage the equipment.
7. Always move reel levers to Off position to stop blades when not mowing.
8. Move reel levers to Off position and raise the reels when crossing paths or roadways. Look out for traffic.
9. Stop and inspect the equipment for damage immediately after striking an obstruction or if the machine begins to vibrate abnormally. Have the equipment repaired before resuming operation.

⚠ WARNING

Before you clean, adjust, or repair this equipment, always disengage all drives, lower implements to the ground, engage parking brake, stop engine, and remove key from ignition switch to prevent injuries.

10. Slow down and use extra care on hillsides. Read Section 6.7. Use caution when operating near drop offs.
11. Look behind and down before backing up to be sure the path is clear. Use care when approaching blind corners, shrubs, trees, or other objects that may obscure vision.
12. Never use your hands to clean cutting units. Use a brush to remove grass clippings from blades. Blades are extremely sharp and can cause serious injuries.

6.4 STARTING

IMPORTANT: ***Do not use starting assist fluids.*** Use of such fluids in the air intake system may be potentially explosive or cause a “Runaway” engine condition and could result in serious engine damage.

1. Make sure fuel shut off valve is completely open and the tow valve is closed.
2. Sit in operator’s seat, make sure the reel levers **(A)** are OFF, parking brake **(B)** is engaged and traction lever **(C)** is in Neutral.
3. Move throttle lever **(P)** between 1/8 to 1/2 throttle. Turn ignition switch **(F)** to RUN
4. Push glow plug switch **(S)** forward for 5 seconds maximum, then release the switch. The colder the temperature, the longer it will take to energize the glow plugs.
5. Turn Ignition switch to START position and release as soon as engine starts. Do not hold the key in the start position for more than 15 seconds.
6. Allow the engine to become warm and properly lubricated before operating at high RPM.

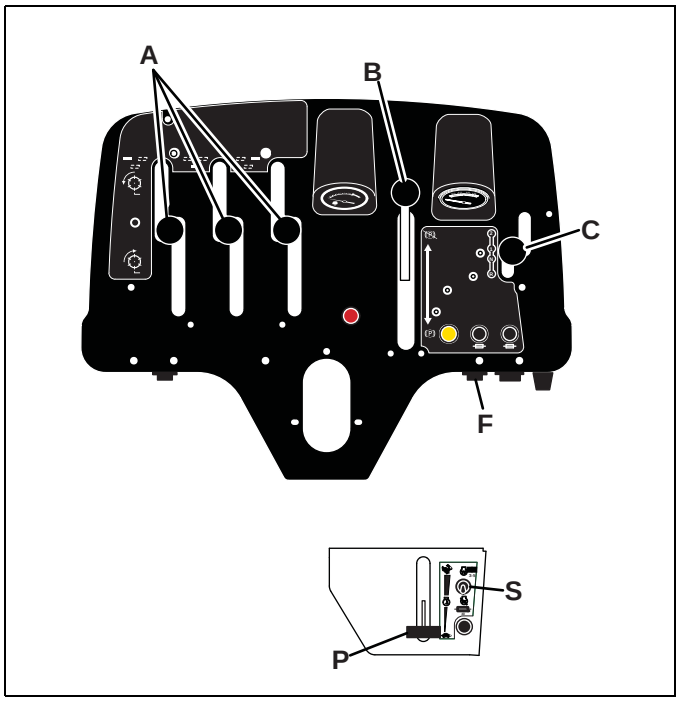


Figure 6A

6.5 STOPPING / PARKING

To stop:

Remove your foot from accelerator pedal. The mower will automatically brake when the accelerator pedal returns to Neutral. Always engage the parking brake before leaving your machine.

To park the mower under normal conditions:

1. Disengage the reel control levers, raise the implements, and move away from the area of operation.
2. Select a flat and level area to park.
   a. Release accelerator pedal to bring the mower to a complete stop.
   b. Disengage all drives, lower implements to the ground, reduce throttle to slow, and allow engine to operate at no load for a minute.
3. Engage parking brake, stop the engine, and always remove the ignition key.

If an emergency arises and the mower must be parked in the area of operation, follow the guidelines outlined by the grounds superintendent. If the mower is parked on an incline, chock or block the wheels.

6.6 TO DRIVE / TRANSPORT

Read and follow all safety notes contained in this manual when driving or transporting mower. Refer to Section 6.3 for general operating instructions. When operating in reverse look behind you to ensure you have a clear path.

Important: If this mower is driven on public roads, it must comply with federal, state, and local ordinances. Contact local authorities for regulations and equipment requirements.

1. Disengage all drives and raise implements to the transport position when driving to and from the area of operation.
2. Disengage parking brake and move traction lever to Transport (2). Depress accelerator pedal slowly.

⚠ CAUTION

To prevent tipping or loss of control, travel at reduced speed when making turns.

6.7 HILLSIDE OPERATION

⚠ WARNING

To minimize the possibility of overturning, the safest method for operating on hills and terraces is to travel up and down the face of the slope (vertically), not across the face (horizontally). Avoid unnecessary turns, travel at reduced speeds, and stay alert for hidden hazards and drop offs.

⚠ CAUTION

Do not operate this mower on side slopes greater than 15° (26.8% grade).

The mower has been designed for good traction and stability under normal mowing conditions; however, use caution when operating on slopes, especially over rough terrain or when the grass is wet. Wet grass reduces traction and steering control.

1. If the mower tends to slide or the tires begin to “mark” the turf, angle mower into a less steep grade until traction is regained or tire marking stops.
2. If mower continues to slide or mark the turf, the grade is too steep for safe operation. Do not make another attempt to climb, and back down slowly.

Correct tire pressure is essential for maximum traction.
Front - 10-12 psi (0.69-0.83 BAR)

Rear - 8-10 psi (0.55-0.69 BAR)

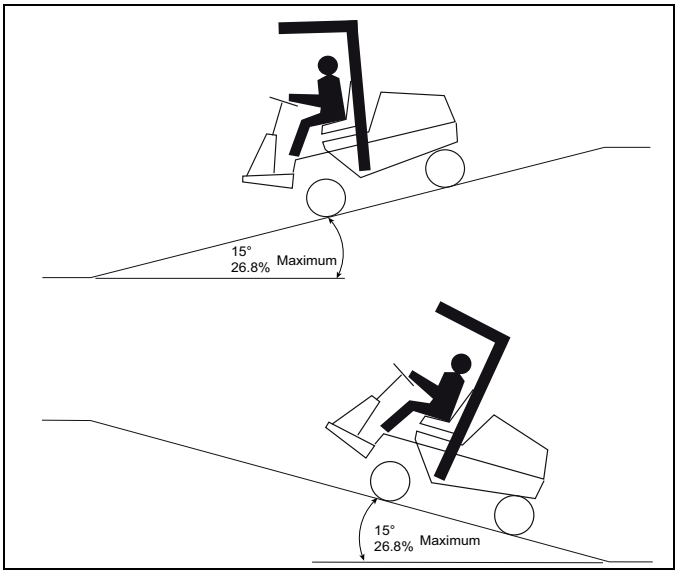


Figure 6B

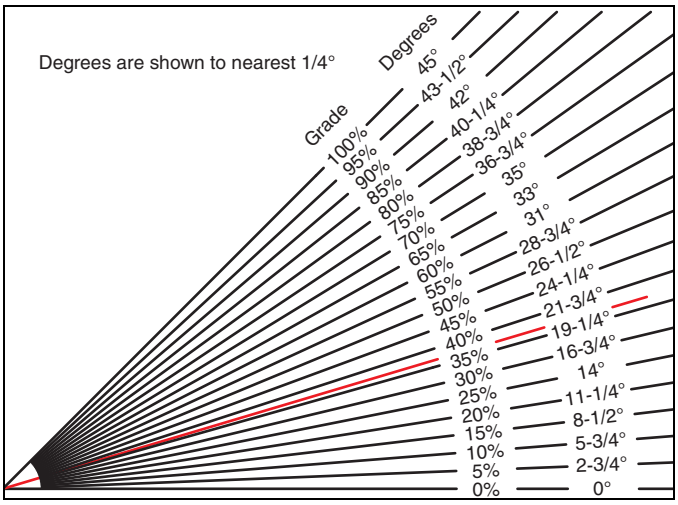


Figure 6C

How to calculate a slope:

Tools Required:
Level **(A)**, either 1 yard, or 1 meter long.
Tape measure **(B)**.

With the level **(A)** positioned horizontally, measure the distance **(C)** with tape measure **(B)**. Use the chart to calculate either the slope angle or the % grade of the slope **(D)**.

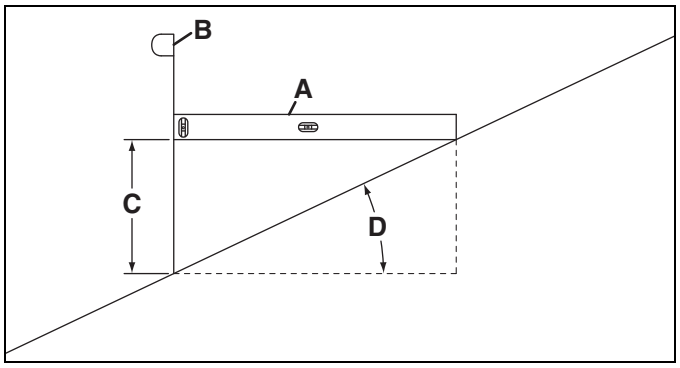


Figure 6D

Height (C)		Result (D)	
Inches with 1 Yard Level (A)	**Millimeters with 1 Meter Level (A)**	**Slope in Degrees**	**Slope Grade**
3		4.8	8.3
	100	5.7	10.0
	150	8.5	15
6		9.5	16.7
	200	11.3	20.0
7.5		11.8	20.8
	225	12.7	22.5
9	250	14	25.0
	275	15.4	27.5
10		15.5	27.8
	300	16.7	30.0
11		17.0	30.6
	325	18.0	32.5
12		18.4	33.3
	350	19.3	35.0
13		19.9	36.1
	375	20.6	37.5
14		21.3	38.9
	400	21.8	40.0
15		22.6	41.7
	425	23.0	42.5
16		24	44.4
	475	25.4	47.5
18	500	26.6	50.0
20		29.1	55.6
	600	31.0	60.0
25		34.8	69.4
	800	38.7	80.0
30		39.8	83.3
	900	42.0	90
36	1000	45.0	100

6.8 MOWING

⚠ WARNING

To prevent serious injuries, keep hands, feet, and clothing away from reel when the blades are moving.

NEVER use your hands to clean reels. Use a brush to remove grass clippings from blades. Blades can be sharp and could cause injuries.

To clear obstructions from reel, move reel control levers to Off position, stop the mower, engage the parking brake, stop the engine, and remove key, then remove obstruction.

NOTICE

To prevent damage to the reel and bedknife, never operate reels when they are not cutting grass.

Operators should practice mowing in a clear area to become familiar with raising and lowering the reels. Practicing will help the operator become proficient at starting and stopping each pass within a foot or two of the edge of the green. Then only one final pass around the green will be required to finish the operation.

NOTICE

Always remove the flag and inspect the green before mowing. Remove debris or other objects that may damage the reels and/or bedknives.

Several factors may determine the direction of the mowing pattern. Sand traps or other hazards near the green and trees or other objects can restrict where turns are made. The terrain of the green may also be a factor, but if conditions allow, always try to mow the green in a different direction than the last time it was mowed.

1. Stop the unit just before reaching the green and raise the reels. Set the reel control levers to Forward and traction lever to Mow (1).
2. Proceed toward the green at mowing speed.
3. Lower the reels as the front grass catchers cross the edge of the green. At the end of the pass, raise the reels as the grass catchers cross the edge of the green.
4. Always make mowing passes across the green in a straight line. Do NOT start to make the turn for the next pass until the rear wheel is off the green, this will eliminate the possibility of the tires tearing the turf during the turn.
5. Each successive pass should overlap the previous one by a few inches.
6. After all of the straight passes have been made, make one final pass around the outer edge of the green. This final pass should always be in the opposite direction from the last time the green was mowed.
7. Empty the grass catchers before proceeding to the next green. To remove or install the grass catchers, turn reel control levers Off, lower the reels to the ground, and shut off the unit. Tilt the grass catcher body so the front edge clears the mower frame, and slide the catcher onto or off the catcher frame.
8. Stop and raise the mowers to the transport position when crossing paths or roadways. Look out for traffic.

NOTICE

To avoid damage to the green, NEVER stop the forward motion of the mower while on the green with the reels turning. Stopping the mower on a wet green may cause wheel indentations.

6.9 TOWING / TRAILERING

If the mower experiences problems and must be shut down and removed from the area, it should be loaded onto a trailer for transport. If a trailer is not available, the unit can be towed slowly short distances.

NOTICE

Do not exceed 2 MPH (3.2 KPH) while towing. Long distance towing is not recommended.

Use care when loading and unloading mower. Fasten mower to trailer to prevent mower from rolling or shifting during transport.

Before towing, raise cutting units. If cutting units cannot be raised, remove them from the mower.

Turn ignition switch OFF and remove key.

Make sure unit will not roll and release parking brake.

Engage parking brake after towing.

6.10 DAILY MAINTENANCE

Important: For more detailed maintenance information, adjustments, and maintenance/lubrication charts, see the **Parts & Maintenance** manual.

1. Park the mower on a flat, level surface. Fully lower the implements to the ground, engage parking brake, stop the engine, and remove key from ignition switch.
2. Grease and lubricate all points if required. To prevent fires, Clean the cutting units and mower after each use. Whenever possible, clean the mower using compressed air.
   a. Use only compressed air or fresh water for cleaning your equipment.

NOTICE

Use of salt water or effluent water has been known to encourage rust and corrosion of metal parts resulting in premature deterioration or failure. Damage of this nature is not covered by the factory warranty.

   b. Do not use high pressure spray.
   c. Do not spray water directly at the instrument panel, or any electrical components.
   d. Do not spray water into the cooling air intake or the engine air intake.

   Note: *Do not wash a hot or running engine. Use compressed air to clean the engine and radiator fins.*
3. Fill mower's fuel tank at the end of each operating day to within 1 in., (2.5 cm) below the filler neck.

   Use clean, fresh, #2 low or ultra low sulfur diesel fuel. Minimum Cetane Rating 45.
4. Handle fuel with care - it is highly flammable. Use an approved container, the spout must fit inside the fuel filler neck. Avoid using cans and funnels to transfer fuel.
   a. Never remove the fuel cap from the fuel tank, or add fuel, when the engine is running or while the engine is hot.
   b. Do not smoke when handling fuel. Never fill or drain the tank indoors.
   c. Never overfill or allow the tank to become empty. Do not spill fuel. Clean any spilled fuel immediately.
   d. Never handle or store fuel containers near an open flame or any device that may create sparks and ignite the fuel or fuel vapors.
5. Store fuel according to local, state, or federal ordinances and recommendations from your fuel supplier.

⚠ WARNING

To prevent serious injury from hot, high pressure oil, never use your hands to check for oil leaks, use paper or cardboard.

Hydraulic fluid escaping under pressure can have sufficient force to penetrate skin. If fluid is injected into the skin, it must be surgically removed within a few hours by a doctor familiar with this form of injury or gangrene may result.

6. Inspect hydraulic hoses and tubes daily. Look for wet hoses or oil spots and replace worn or damaged hoses and tubes before operating the machine.
7. Park machine in designated area. Engage parking brake and remove key. Place key in a secure location to prevent unauthorized use of equipment.
8. Check the engine oil and hydraulic oil at the start of each day, before starting the engine. If the oil level is low, remove the oil filler cap, and add oil as required. Do not overfill.

7 MAINTENANCE & LUBRICATION CHARTS

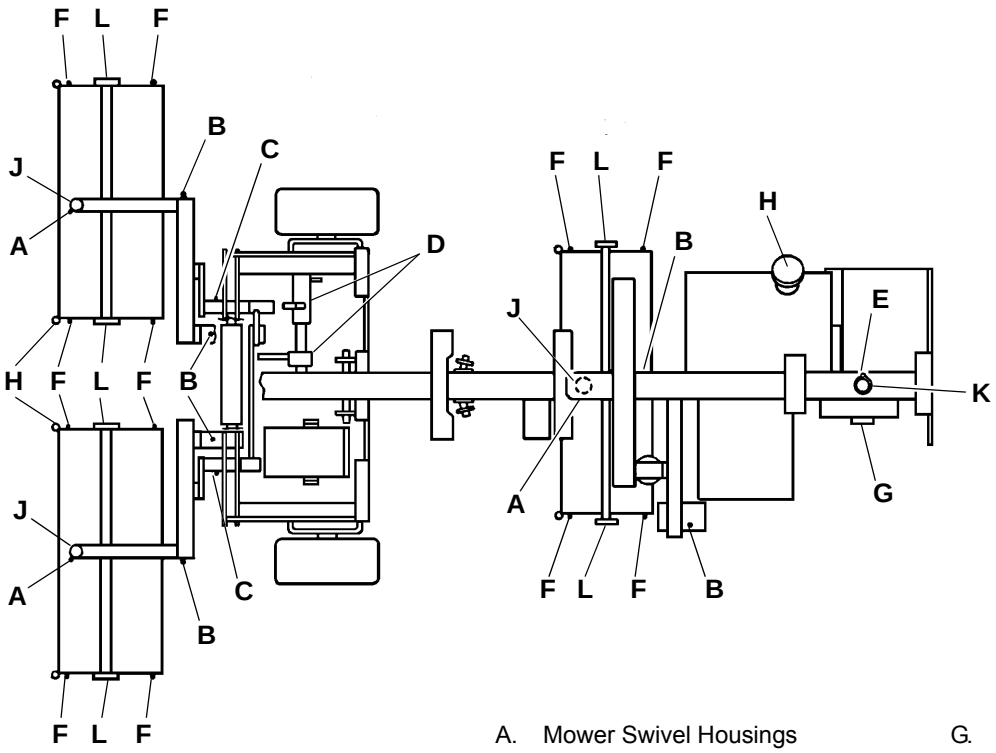
7.1 GENERAL

⚠ WARNING

Before you clean, adjust, or repair this equipment, disengage all drives, lower implements to the ground, engage parking brake, stop engine and remove key from ignition switch to prevent injuries.

1. Always clean the grease fitting before and after lubricating.
2. Lubricate with grease that meets or exceeds NLGI Grade 2 LB specifications. Apply grease with a manual grease gun and fill slowly until grease begins to seep out. Do not use compressed air guns.
3. Periodically apply a small amount of lithium based grease to the seat runners.
4. For smooth operation of all levers, pivot points and other friction points that are not shown on the lubrication chart apply several drops of SAE 30 oil every 40 hours or as required.
5. Grease roller fittings (**F**) every 100 hours and coat cam surfaces and pins of swivel housing (**J**) every 50 hours.

7.2 LUBRICATION CHART



A. Mower Swivel Housings
B. Lift Arms
C. Cam Lift Shafts
D. Treadle
E. Steering Shaft
F. Rollers
G. Rear Wheel Bearings (See Chart)
H. Hydraulic Oil Tank (See Chart)
J. Swivel Arm Assembly
K. Rear Wheel Bearing
L. Reel Bearing Cavities

7.3 MAINTENANCE CHARTS

Recommended Service and Lubrication Intervals

	Every 8-10 Hours	Every 50 Hours	Every 100 Hours	Every 250 Hours	Every 400 Hours	Every 500 Hours	Every 1000 Hours	Yearly	See Section	Lubricant Type
Air Filter	I		AR					R	8.4	
Battery Charge			I						8.7	
Belts	I-A*		I-A			R			9.17	
Brake		I-A*		A					9.9, 9.10	
Cooling System	I-C-A							R	8.19	IV
Electrical System		I*		I					8.13	
Engine Oil	I	R*	R****						8.3	II
Engine Oil Filter		R*	R							
Fuel System		I							8.6	
Fuel Filter						R			8.6	
Grease Fittings - All	L	L	L			L			7.2	I
Hydraulic Hoses and Tubes	I***			I					8.10	
Hydraulic Oil	I-A			R**				R**	8.11	III
Hydraulic Oil Filter	I	R*		R					8.12	
Muffler and Exhaust	I			I					8.14	
Radiator Screens	I-C/AR								8.19	
Tires		I-A							8.15	

A - Add or Adjust C - Clean I - Inspect L- Lubricate R - Replace AR - As Required

* Indicates initial service for new machines.

** Every 250 Hours or yearly, whichever comes first.

*** Inspect visible hoses and tubes for leaks or oil marks.

**** Replace every 75 hours

I - Manual grease gun with NLGI Grade 2 (Service Class LB).

II - Engine Oil:

Use only engine oil with API classification CD/CE.

Above 77°F (25°C)	SAE 30W or SAE10W30/10W40
32 to 77°F (0 to 25°C)	SAE 20W or SAE 10W30/10W40
Below 32° (0°C)	SAE10W or SAE 10W30/10W40

III - Use Jacobsen GreensCare 46 Biodegradable fluid: Capacity: 5 gallons (19 Liters). Order Part No. 5003104 containing 5 gal. (19 liter) pail or Part No. 5003105 containing 55 gal. (208 liter) drum.

IV - Capacity: 3qt. (2.8 l) 50/50 water ethylene glycol mix

8 MAINTENANCE

8.1 GENERAL

⚠ WARNING

Before you clean, adjust, or repair this equipment, disengage all drives, lower implements to the ground, engage parking brake, stop engine, and remove key from ignition switch to prevent injuries.

Make sure the mower is parked on a solid and level surface. Never work on a mower that is supported only by the jack. Always use jack stands.

1. Adjustment and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustments cannot be made, contact an Authorized Jacobsen Dealer.
2. Inspect the equipment on a regular basis, establish a maintenance schedule and keep detailed records.
   a. Keep the equipment clean.
   b. Keep all moving parts properly adjusted and lubricated.
   c. Replace worn or damaged parts before operating the machine.
   d. Keep all fluids at their proper levels.
   e. Keep shields in place and all hardware securely fastened.
   f. Keep tires properly inflated.
3. Long hair, jewelry, or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.
4. Use the illustrations in the Parts Catalog as reference for the disassembly and reassembly of components.
5. Recycle or dispose of all hazardous materials (batteries, fuel, lubricants, anti-freeze, etc.) according to local, state, or federal regulations.

8.2 ENGINE

IMPORTANT: A separate Engine Manual, prepared by the engine manufacturer, is supplied with this mower. Read the Engine Manual carefully until you are familiar with the operation and maintenance of the engine. Proper attention to the engine manufacturer's directions will assure maximum service life of the engine. To order a replacement Engine Manual contact the engine manufacturer.

The proper break-in of a new engine can make a considerable difference to the performance and life of the engine.

Note: *The mower is designed to operate and cut most efficiently at the preset governor setting. Do not change the engine governor settings or overspeed the engine.*

During the break-in period, Jacobsen recommends the following:

1. During the first 50 hours of operation, a new engine should be allowed to reach an operating temperature of at least 140°F (60°C) prior to operation at full load.
2. Check the engine oil level twice daily during the first 50 hours of operation. Higher than normal oil consumption is not uncommon during the initial break-in period.
3. Change engine oil and oil filter element after first 50 hours of operation.
4. Check and adjust fan and alternator belts.
5. Refer to **Section 7.3** and Engine Manual for specific maintenance intervals.

If the injection pump, injectors, or the fuel system require service, contact an authorized Jacobsen Dealer.

8.3 ENGINE OIL

Check the engine oil at the start of each day, before starting the engine. If the oil level is low, remove oil filler cap and add oil as required.

Perform initial oil change after first 50 hours of operation and every 75 hours thereafter. See Engine Manual.

Use only engine oils with API classification CD/CE.

Above 77°F (25°C)	SAE 30W or SAE10W30/10W40
32 to 77°F (0 to 25°C)	SAE 20W or SAE 10W30/10W40
Below 32° (0°C)	SAE10W or SAE 10W30/10W40

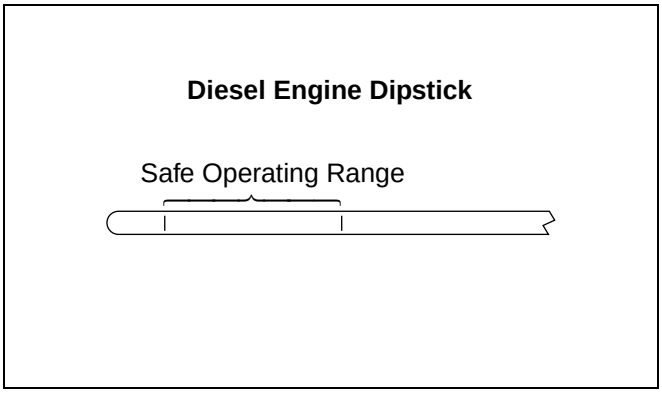


Figure 8A

8.4 DIESEL AIR FILTER

Check the service indicator daily. If red band appears in the window **(C)** replace the element.

Do not remove the element for inspection or cleaning. Unnecessary removal of the filter increases the risk of injecting dust and other impurities into the engine.

When service is required, first clean the outside of the filter housing; then remove the old element as gently as possible and discard.

1. Carefully clean the inside of the filter housing without allowing dust into the air intake.
2. Inspect the new element. Do not use a damaged element and never use an incorrect element.
3. Assemble the new element and make sure it seats properly. Reset the indicator by depressing button **(D)**.
4. Reassemble cap making sure it seals completely around the filter housing. Dust evacuator must be facing down.
5. Check all hoses and air ducts. Tighten hose clamps.

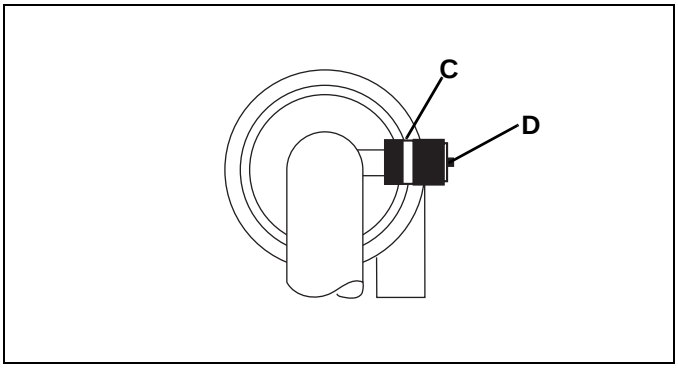


Figure 8B

8.5 FUEL

Handle fuel with care - it is highly flammable. Use an approved container, the spout must fit inside the fuel filler neck. Avoid using cans and funnels to transfer fuel.

⚠ WARNING

Never remove the fuel cap from the fuel tank, or add fuel, when the engine is running or while the engine is hot.

Do not smoke when handling fuel. Never fill or drain the fuel tank indoors.

Do not spill fuel and clean spilled fuel immediately.

Never handle or store fuel containers near an open flame or any device that may create sparks and ignite the fuel or fuel vapors.

Be sure to reinstall and tighten fuel cap securely.

- Fill the fuel tank to within 1 in. (2.5 cm) of the bottom of the filler neck.
- Store fuel according to local, state, or federal ordinances and recommendations from your fuel supplier.
- Never overfill or allow the tank to become empty.
- Check fuel lines and clamps every 50 hours. Replace fuel lines and clamps at the first sign of damage.
- Use clean, fresh, #2 low or ultra low sulfur Diesel fuel. Minimum Cetane rating 45. Refer to Engine Manual for additional information.

8.6 FUEL SYSTEM

Refer to **Section 7.3** for specific maintenance intervals.

Before replacing any filter, thoroughly clean the filter housing and the area around the filter. Dirt must not be allowed to enter into fuel system.

8.7 BATTERY

Make absolutely certain the ignition switch is OFF and the key has been removed before servicing the battery.

⚠ CAUTION

Always use insulated tools, wear protective glasses or goggles, and protective clothing when working with batteries. You must read and obey all battery manufacturer's instructions.

Tighten cables securely to battery terminals and apply a light coat of silicone dielectric grease to terminals and cable ends to prevent corrosion. Keep vent caps and terminal covers in place.

Check the electrolyte level every 100 hours. Keep the cable ends, battery, and battery posts clean.

Verify battery polarity before connecting or disconnecting the battery cables.

Always disconnect battery cables from battery before performing any welding operation on the mower.

Always disconnect battery cables from battery before performing any welding operation on the groomer.

1. When installing the battery, always assemble the RED, positive (+) battery cable first and the ground, BLACK, negative (-) cable last.
2. When removing the battery, always remove the ground, BLACK, negative (-) cable first and the RED, positive (+) cable last.
3. Make sure battery is properly installed and secured to the battery tray.

⚠ WARNING

Battery posts, terminals, and related accessories contain lead and lead compounds, chemicals known to the State of California to cause cancer and reproductive harm. **Wash your hands after handling.**

8.8 JUMP STARTING

Before attempting to “jump start” the mower, check the condition of the discharged battery. See Section 8.7.

⚠ WARNING

Batteries generate explosive hydrogen gas. To reduce the chance of an explosion, avoid creating sparks near battery. Always connect the negative jumper cable to the frame of the mower with the discharged battery, away from the battery.

When connecting jumper cables:

1. Stop the engine on the vehicle with a good battery.
2. Connect RED jumper cable to the positive (+) terminal on the good battery and to the positive (+) terminal on the “discharged” battery.
3. Connect the BLACK jumper cable from the negative (-) terminal on the good battery to the frame of the mower with the discharged battery.

After cables have been connected, start the engine on the vehicle with the good battery then start the mower.

8.9 CHARGING BATTERY

⚠ WARNING

Charge battery in a well ventilated area. Batteries generate explosive gases. To prevent an explosion, keep any device that may create sparks or flames away from the battery.

To prevent injury, stand away from battery when the charger is turned on. A damaged battery could explode.

1. Refer to **Section 8.7**. Read the Battery and Charger’s manual for specific instructions.
2. Whenever possible, remove the battery from the mower before charging. If battery is not sealed, check that the electrolyte covers the plates in all the cells.
3. Make sure the charger is OFF. Then connect the charger to the battery terminals as specified in the charger’s manual.
4. Always turn the charger OFF before disconnecting charger from the battery terminals.

8.10 HYDRAULIC HOSES

⚠ WARNING

To prevent serious injury from hot, high pressure oil, never use your hands to check for oil leaks, use paper or cardboard.

Hydraulic fluid escaping under pressure can have sufficient force to penetrate skin. If fluid is injected into the skin it must be surgically removed within a few hours by a doctor familiar with this form of injury or gangrene may result.

1. Always lower implements to ground, disengage all drives, engage parking brake, stop engine, and remove key before inspecting or disconnecting hydraulic lines or hoses.
2. Check visible hoses and tubes daily. Look for wet hoses or oil spots. Replace worn or damaged hoses and tubes before operating the machine.
3. The replacement tube or hoses must be routed in the same path as the existing hose, do not move clamps, brackets, and ties to a new location.
4. Thoroughly inspect all tubes, hoses, and connections every 250 hours.

IMPORTANT: The hydraulic system can be permanently damaged if the oil becomes contaminated. Before disconnecting any hydraulic component, clean the area around the fittings and the hose ends to keep impurities out of the system.

a. Before disconnecting any hydraulic component, tag or mark the location of each hose then clean the area around the fittings.

b. As you disconnect the component, be prepared to assemble plugs or caps to the hose ends and open ports. This will keep impurities out of the hydraulic system and also prevent oil spills.

c. Make sure “O” rings are clean and hose fittings are properly seated before tightening.

d. Keep the hose from twisting. Twisted hoses can cause couplers to loosen as the hose flexes during operation resulting in oil leaks.

e. Kinked or twisted hoses can restrict the oil flow causing the system to malfunction and the oil to overheat and also lead to hose failure.

8.11 HYDRAULIC OIL

Refer to **Section 7.3** for specific maintenance intervals.

The hydraulic reservoir is filled with Jacobsen GreensCare 46 Biodegradable fluid.

Drain and replace the hydraulic oil after a major component failure, or if you notice the presence of water or foam in the oil, or a rancid odor (indicating excessive heat).

Always replace the hydraulic filter when changing oil.

To change hydraulic oil:

1. Clean the area around the oil cap to prevent impurities from entering and contaminating the system.
   a. Oil temperature should be at 60° to 90°F (16° - 32°C). Do not check oil level when oil is hot.
   b. The main oil tank should always be at the FULL mark on the dipstick.
2. Drain and replace the hydraulic fluid every 250 hours, yearly, or after a major component failure, or if you notice the presence of water, foam, or a rancid odor.
3. Remove drain plug from bottom of main tank and loosen or remove breather cap. Check and clean the breather cap, replace as necessary.
4. After oil has drained install drain plug and fill with Jacobsen GreensCare 46 fluid.
5. Purge air from system.
   a. Operate all mower functions for about 5 minutes to purge air out of the system and stabilize the oil level.
   b. Once the level has stabilized and the air is purged, fill the tank to FULL mark on dipstick.

8.12 HYDRAULIC OIL FILTERS

The hydraulic system is protected by one 20 micron filter.

To replace hydraulic oil filter:

1. Remove the old filter.
2. Fill new filter with oil then install new filter. Hand tighten only.
3. Operate engine at idle speed with hydraulic system in Neutral for five minutes. The oil level alarm may sound during this time (Optional Green Sentry).
4. Check hydraulic oil level in reservoir and fill to full mark on dipstick.

8.13 ELECTRICAL SYSTEM

⚠ CAUTION

Always turn the ignition switch off and remove the negative battery cable (Black) before inspecting or working on the electrical system.

General precautions that can be taken to reduce electrical problems are listed below.

1. Make certain all terminals and connections are clean and properly secured.
2. Check the Interlock system, and circuit breakers regularly.

   If the Interlock system does not function properly and the problem cannot be corrected, contact an authorized Jacobsen Dealer.
3. Keep the wire harness and all individual wires away from moving parts to prevent damage.
4. Make sure the seat switch harness is connected to the main wire harness.
5. Check the battery and battery charging circuit.
6. Do not wash or pressure spray around electrical connections and components.

8.14 MUFFLER AND EXHAUST

⚠ WARNING

Exhaust fumes contain carbon monoxide that is toxic and can be fatal when inhaled.

NEVER operate an engine without proper ventilation.

To protect from carbon monoxide poisoning, inspect the complete exhaust system regularly and always replace a defective muffler.

If you notice a change in the color or sound of the exhaust, stop the engine immediately. Identify the problem and have the system repaired.

Torque all exhaust manifold hardware evenly. Tighten or replace exhaust clamps.

8.15 TIRES

1. Keep tires properly inflated to prolong tire life. Check inflation pressure while the tires are cool. Inspect tread wear.
2. Check the pressure with an accurate, low pressure tire gauge.
3. Keep tires inflated to:

   Front - 10-12 psi (0.69-0.83 BAR)

   Rear - 8-10 psi (0.55-0.69 BAR)

⚠ CAUTION

Unless you have the proper training, tools, and experience, DO NOT attempt to mount a tire on a rim. Improper mounting can produce an explosion which may result in serious injury.

8.16 WHEEL MOUNTING PROCEDURE

⚠ WARNING

Make sure the mower is parked on a solid and level surface. Never work on a mower that is supported only by the jack. Always use jack stands.

If only the front or rear of the mower is raised, place chocks in front of and behind the wheels that are not raised.

1. Remove dirt, grease, and oil from stud thread. Do not lubricate threads.
2. Position wheel on hub and inspect to ensure full contact between mounting surface of wheel and hub or brake drum.
3. Finger tighten all hardware then torque hardware in criss-cross order; always tighten nuts in the top position.
4. Check and retorque daily until torque is maintained, 85-95 ft.lbs. (115-128 Nm).

8.17 ROLL OVER PROTECTIVE STRUCTURE (ROPS)

A ROPS has been installed on this mower at the factory. Inspect it periodically and follow operating procedures described in the **Safety & Operation Manual**.

⚠ CAUTION

Do not loosen or remove bolts. Do not weld, drill, modify, bend, or straighten a damaged rollover protection structure.

1. Regularly inspect the seat, seat belt, mounting hardware, and any accessories within the ROPS. *Replace all damaged parts immediately.*
2. Once the ROPS has been subjected to any form of impact it should be replaced.
3. Check and retorque all hardware. All replacement components used for the ROPS must be as specified in the parts list.

8.18 CARE AND CLEANING

Clean the mower and implements after each use. Keep the equipment clean. Whenever possible, use compressed air to clean mower.

NOTICE

Do not wash any portion of the equipment while it is hot. Do not use high pressure spray or steam. Use cold water and automotive cleaners.

1. Use compressed air to clean engine and radiator fins.
2. Use only fresh water for cleaning your equipment.

NOTICE

Use of salt water or effluent water has been known to encourage rust and corrosion of metal parts resulting in premature deterioration or failure. Damage of this nature is not covered by the factory warranty.

3. Do not spray water directly at the instrument panel, ignition switch, or any other electrical components, or at bearing housings and seals.
4. Clean all plastic or rubber trim with a mild soap solution or use commercially available vinyl/rubber cleaners.

Repair damaged metal surfaces and use Jacobsen touch-up paint. Wax the equipment for maximum paint protection.

⚠ CAUTION

Clean grass and debris from cutting units, drives, muffler and engine to prevent fires.

⚠ WARNING

NEVER use your hands to clean cutting units. Use a brush to remove grass clippings from blades. Blades are extremely sharp and can cause serious injuries.

8.19 RADIATOR

⚠ WARNING

To prevent serious bodily injury from hot coolant or steam blow-out, never attempt to remove the radiator cap while the engine is running. Stop the engine and wait until it is cool. Even then, use extreme care when removing the cap.

⚠ CAUTION

Do not pour cold water into a hot radiator. Do not operate engine without a proper coolant mixture. Install cap and tighten securely.

Check coolant level daily. Radiator should be full and recovery bottle should be up to the **cold** mark.

Drain and refill annually. Remove the radiator cap, open the engine block drain and the radiator drain. Empty and clean the recovery bottle.

Mix clean water with ethylene glycol based anti-freeze for the coldest ambient temperature. Read and follow the instructions on the anti-freeze container and engine manual.

Keep radiator air passages clean. Use compressed air (30 psi (2.1 BAR) maximum) to clean the fins.

Check and tighten the fan belt. Replace clamps and hoses every two years.

If you have to add coolant more than once a month, or add more than one quart at a time, have a authorized Jacobsen Dealer check the cooling system.

8.20 BACKLAPPING

⚠ DANGER

To prevent injury, keep hands, feet, and clothing away from rotating reels.

When the backlap switch is in the REVERSE position, the reels will turn whether mowers are up or down and the operator is on or off the seat.

Carbon Monoxide in exhaust fumes can be fatal when inhaled, never operate an engine without proper ventilation.

Check the reel and bedknife to determine if backlapping or grinding will restore the cutting edge.

If wear or damage is beyond the point where the cutting edges can be corrected by the lapping process, they must be reground.

To Backlap:

1. Adjust bedknife to reel as described in **Sections 9.2 and 9.3**.
2. Obtain the mechanics (Backlap) key.
   a. Make absolutely certain your feet and clothing are far away from the reel.
   b. Make sure the parking brake is ENGAGED, reel levers are OFF, backlap switch is OFF, and the traction lever is in Neutral.
3. Turn all three backlapping knobs counterclockwise to open.
4. Turn backlap key to backlap position and start the engine. Adjust throttle to minimum RPM.
   a. Engage lever for reel to be backlapped. Keep the other levers in the OFF position.
   b. Slowly close backlap knob until reel turns at desired speed.
   c. Apply lapping compound with a long handle brush to high spots first then along entire length of the reel.
   d. Continue lapping and at the same time make a slight adjustment on the reel until there is a uniform clearance along the full length of the cutting edges.
   e. When the blades have been evenly honed, carefully and thoroughly clean off the remaining lapping compound from the reels and bedknife before running the reel in forward direction.
5. Repeat the entire process on the other reels.
6. Disengage reel levers, stop the engine, remove and store the mechanics key.

⚠ DANGER

When the mechanics switch is in the BACKLAP position, the reels will turn whether mowers are up or down and the operator is on or off the seat.

8.21 GRINDING BEDKNIFE

Bedknife can be lowered out of the reel for grinding without completely removing the bedknife assembly.

1. Remove cotter pin **(U)**, slotted nut **(S)**, bellville washer **(V)**, shim washer **(W-If required)**, and half trunnion **(X)**. **See Figure 9F**
13. Press down on adjuster end of rod **(T)** to rotate other end of the adjuster out of the bedknife finger.
14. Rotate bedknife backing to access the reel and bedknife for grinding.
15. After grinding, assemble bedknife using reverse order of removal. Check adjustment of bedknife adjuster tension **(Section 9.6)**, and reel to bedknife adjustment **(Section 9.3)**.

8.22 STORAGE

General

1. Clean the mower thoroughly and lubricate. Repair and paint damaged or exposed metal.
2. Inspect the mower, tighten all hardware, replace worn or damaged components.
3. Drain and refill radiator.
4. Clean the tires thoroughly and store the mower so the load is off the tires. If mower is not on jack stands, check tires at regular intervals and reinflate as necessary.
5. Park machine in designated area. Engage parking brake and remove key. Never store equipment near an open flame or spark which could ignite fuel or fuel vapors. Place key in a secure location to prevent unauthorized use of equipment.
6. Keep the machine and all its accessories clean, dry and protected from the elements during storage.

Battery

1. Remove, clean, and store battery in upright position in a cool, dry place.
2. Check and recharge battery every 60 to 90 days while in storage.
3. Store batteries in a cool, dry place. To reduce the self discharge rate, room temperature should not be above 80°F (27°C) or fall below 20°F (-7°C) to prevent electrolyte from freezing.

Engine (General)

1. While the engine is warm, remove the drain plug, drain the oil from the crankcase, and change oil filter. Install drain plug and refill with fresh oil. Let engine cool before storing.
2. Clean exterior of engine. Paint exposed metal, or apply a light coat of rust preventative oil.

Add a fuel conditioner or biocide to prevent gelling or bacterial growth in fuel. See your local fuel supplier.

Cutting Units

1. Wash the cutting units thoroughly, then repair and paint any damaged or exposed metal.
2. Lubricate all fittings and friction points.
3. Backlap the reels then back the reel away from the bedknife. Apply a light coat of rust preventative oil to the sharpened edges of the reel and bedknife.

⚠ CAUTION

To prevent personal injury and damage to the cutting edges, handle the reel with extreme care.

After Storage

1. Check and reinstall battery.
2. Check or service fuel filter and air cleaner.
3. Check the radiator coolant level.
4. Check oil level in the engine crankcase and hydraulic system.
5. Fill the fuel tank with fresh fuel. Open fuel shut off valve and bleed the fuel system.
6. Make certain that the tires are properly inflated.
7. Remove all oil from the reels and bedknife. Adjust bedknife and cutting height.
8. Start and operate the engine at 1/2 throttle. Allow enough time for the engine to become properly warmed and lubricated.

⚠ WARNING

Never operate the engine without proper ventilation; exhaust fumes can be fatal when inhaled.

9.1 GENERAL

⚠ WARNING

To prevent injury, lower implements to the ground, disengage all drives, engage parking brake, stop engine and remove key from ignition switch before making any adjustments or performing maintenance.

Make sure the mower is parked on a solid and level surface. Never work on a mower that is supported only by the jack. Always use jack stands.

If only the front or rear of the mower is raised, place chocks in front of and behind the wheels that are not raised.

1. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustment cannot be made, contact an authorized Jacobsen Dealer.
2. Replace, do not adjust, worn or damaged components.
3. Long hair, jewelry, or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.

⚠ CAUTION

Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Do not change governor settings or overspeed the engine.

9.2 BEDKNIFE-TO-REEL (Pre-adjustment Check)

1. Check the reel bearings for end play or radial play. There should be no end play or radial play. See **Section 9.16**.
2. Inspect the reel blades and bedknife to insure good sharp edges without bends or nicks.
   a. The leading edge of the reel blades **(B)** must be sharp, free of burrs and show no signs of rounding off.
   b. The bedknife and bedknife backing must be securely tightened. The bedknife must be straight and sharp.
   c. A flat surface of at least 1/16 in. (0.15 cm) minimum must be maintained on the front face of the bedknife. Use a standard flat file to dress the bedknife.
3. If wear or damage is beyond the point where the reel or bedknife can be corrected by the lapping process, they must be reground.
4. Proper reel-to-bedknife adjustment is critical. A gap of 0.001 to 0.003 in. (0.0025 to 0.0076 cm) must be maintained across the entire length of the reel and bedknife.
5. The reel must be parallel to the bedknife. An improperly adjusted reel will lose its sharp edges prematurely and may result in serious damage to the reel and bedknife.
6. Grass conditions will also affect the adjustment.
   a. Dry, sparse conditions will require a wider gap to prevent heat buildup and damage to the reel and bedknife.
   b. High quality grass with a good moisture content requires a closer gap (near zero).

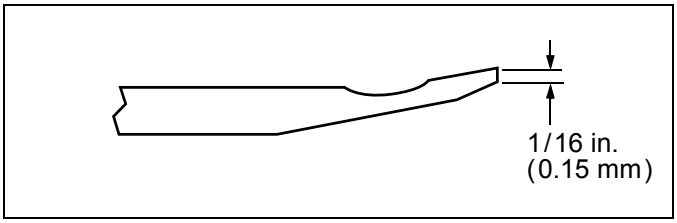


Figure 9A

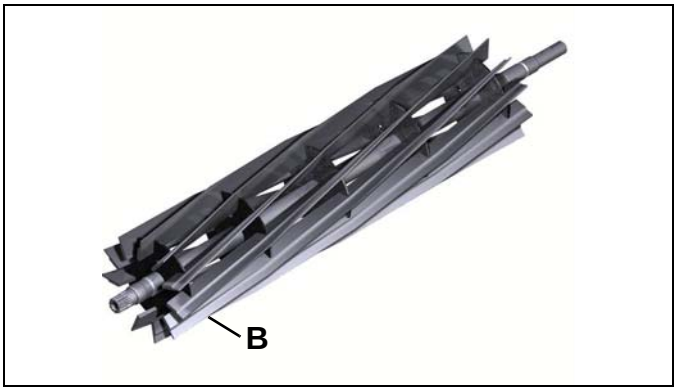


Figure 9B

9.3 BEDKNIFE ADJUSTMENT

1. Read **Section 9.2** before making the adjustment.
2. Start adjustment at the leading end of the reel, followed by the trailing end. *The leading end of the reel blades is that end which passes over the bedknife first during normal reel rotation.*
3. Use adjusters **(B** and **C)**, to adjust gap. Rotate adjusters (Clockwise) to close gap. Each click of the adjuster moves the bedknife 0.001” (0.0025 cm) closer to the reel.
   a. Slide a feeler gauge or shim stock 0.001” - 0.003” (0.0025 - 0.0075 cm) between the reel blade and the bedknife. Do not turn the reel.
   b. Adjust the trailing end of the reel to the same gap in a similar manner then recheck the adjustment at the leading end.
   c. When the reel is properly adjusted to the bedknife, the reel will spin freely and you should be able to cut a piece of newspaper, along the full length of the reel, when the paper is held at 90° to the bedknife.

NOTICE

Avoid excessive tightening or serious damage may result to bedknife and reel blades. Reels must turn freely.

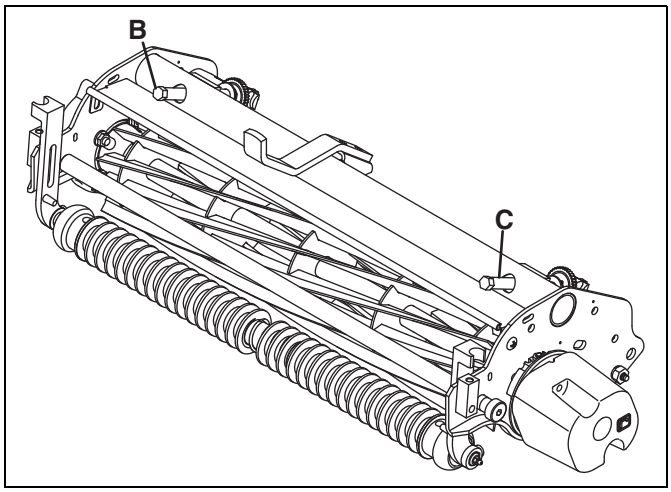


Figure 9C

9.4 CUTTING HEIGHT

Note: *Always make the reel to bedknife adjustment before adjusting height of cut. (**Sections 9.2 and 9.3**).*

16. Set desired cutting height on the gauge **(E)**.
    a. Measure distance between the underside of screw head and gauge block surface **(F)**.
    b. Adjust screw **(H)** to obtain desired height then tighten the wing nut.
17. Loosen the nuts on the front roller brackets **(G)** just enough to allow the adjuster knob **(K)** to raise or lower the front roller.
18. Place gauge **(E)** across bottom of front and rear rollers near one end of roller.
19. Slide the head of gauge screw **(H)** over the bedknife **(L)** and adjust the knob **(K)** to close the gap between the screw head and bedknife. Then tighten locknut **(G)**.
20. Repeat Steps 4 and 5 on opposite end. Complete adjustment to one end before adjusting opposite end.
21. Tighten nuts **(G)** and recheck each end.

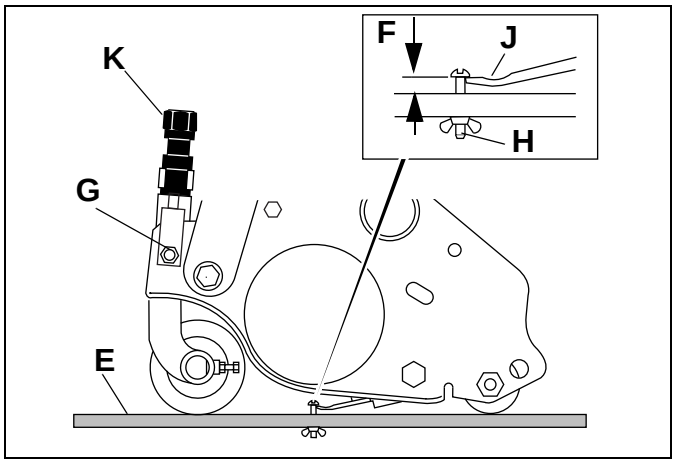


Figure 9D

9.5 BEDKNIFE ADJUSTER SPRING

For proper operation, bedknife adjuster spring should be compressed to a dimension of 1-7/16 - 1-1/2 in. (3.65-3.8 cm).

To adjust spring compression, loosen or tighten nut **(R)** to obtain a distance of 1-7/16 - 1-1/2 in. (3.65-3.8 cm).

After adjusting spring, check reel to bedknife adjustment.

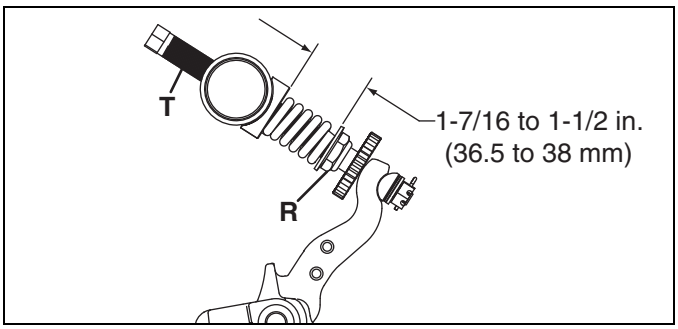


Figure 9E

9.6 BEDKNIFE ADJUSTER TENSION

NOTICE

Overtightening slotted nut **(S)** will make bedknife adjuster rod **(T)** difficult to adjust.

Remove cotter pin **(U)** and fully loosen, then tighten slotted nut **(S)** to remove clearance (no end play) between components. Continue to tighten nut until next slot in nut aligns with hole in bedknife adjuster rod **(T)**. Install new cotter pin.

Check torque required to rotate adjuster rod **(T)**. Maximum torque should be 24 in. lb. (2 ft. lb.) (2.7 Nm).

After adjusting nut, check reel to bedknife adjustment.

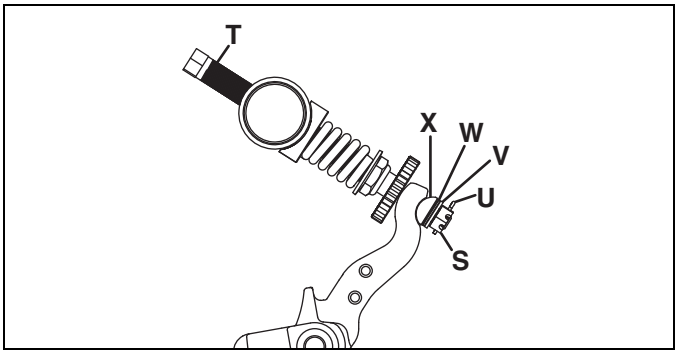


Figure 9F

9.7 ANTISWAY SPRING

1. The antisway spring **(C)** should be tight but not under stress.
2. Loosen both nuts on the adjusting rod then adjust the rear nut as necessary.
3. When properly adjusted, tighten nuts against bracket.

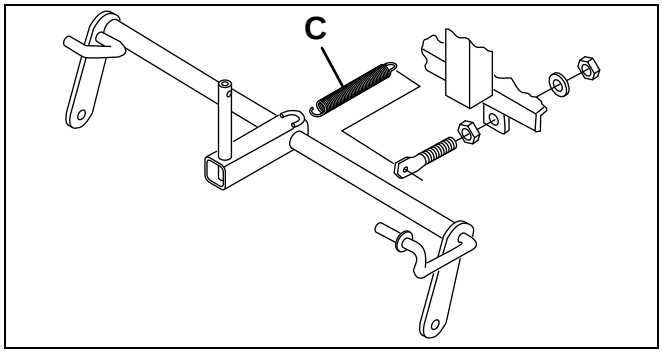


Figure 9G

9.8 ACCELERATOR PEDAL

1. The top of the pedal should not be less than 2-3/4 in. (7 cm) from the floorboard when pedal is fully depressed.
2. Loosen locknut **(D)** and adjust carriage bolt **(E)** to obtain the correct distance between pedal and floorboard.

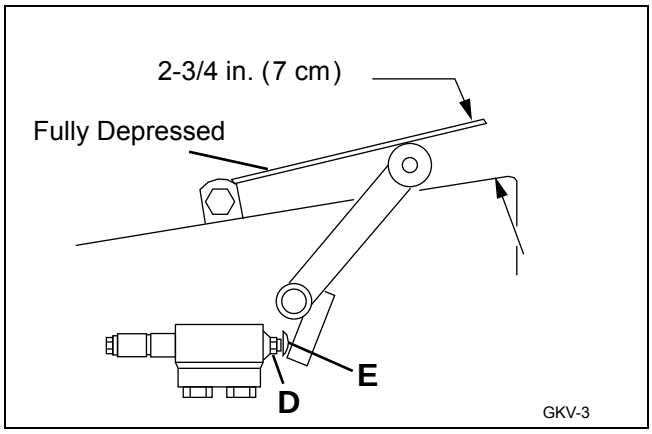


Figure 9H

9.9 BRAKE PEDAL

1. Drive straight forward with traction lever in MOW position and throttle in SLOW position. Depress Brake pedal. If the brake pedal comes too close to the floorboard, check the amount of brake lining left.
   a. Replace lining.
   b. Adjust nut **(F)** to obtain a distance of 3-5/16 in. (8.4 cm), between rod pivot points, (when brakes are new), and to compress spring to 31/32 in. (2.4 cm).
2. If machine pulls right, turn adjusting nut **(F)** on left side clockwise. If machine pulls left, turn adjusting nut **(F)** on left side counterclockwise. Do not compress either spring past 7/8 in. (2.2 cm).

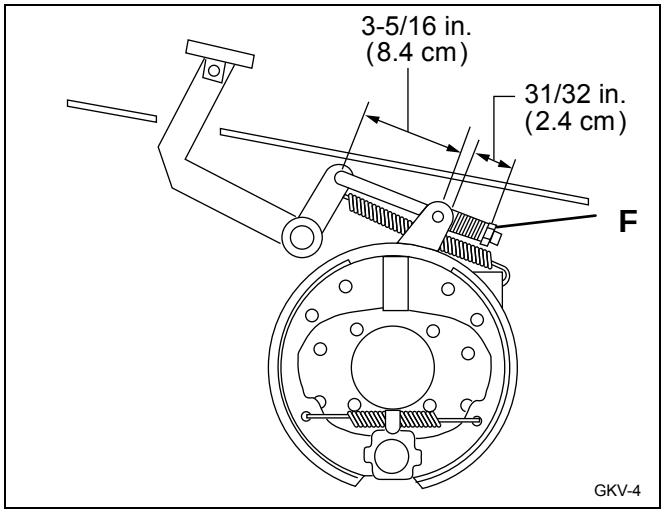


Figure 9I

9.10 PARKING BRAKE

Disengage brake lever and measure the distance between nut **(G)** and bottom of pivot. Adjust nut so the distance is 3/16 in. (0.5 cm).

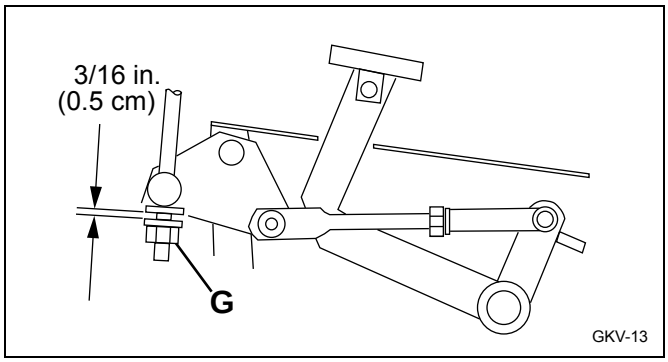


Figure 9J

9.11 INTERLOCK SWITCHES

1. Refer to the Interlock System check in your Safety & Operation manual. If the system **fails** any test listed, adjustment or replacement of the switches or levers is required.
2. Remove the front cowling and check the control linkages to be sure they are properly adjusted (Sections 9.10, 9.12 and 9.13).
3. Check switches to make sure they are working properly.

⚠ CAUTION

Never operate equipment with damaged switches. Replace faulty switches immediately.

9.12 TRACTION LEVER

1. Remove front cowling and adjust lever to align with the four positions on the instrument panel.
2. Adjust ball joints **(M)** on rod **(N)** and/or adjust position and number of washers **(P)** for proper alignment. The lever must engage Neutral start switch in NEUTRAL position only.

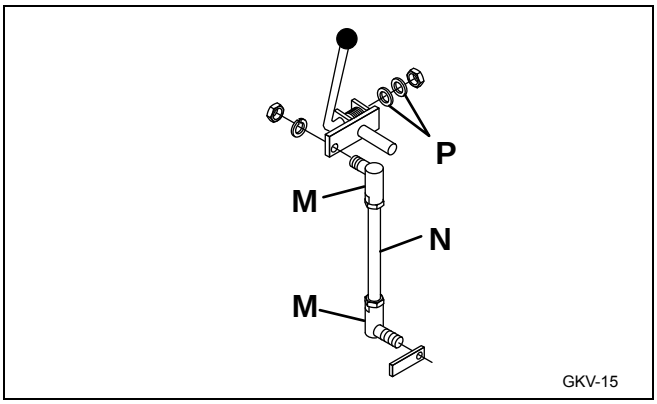


Figure 9K

9.13 REEL CONTROL

Adjust the reel control lever linkage so the reels disengage when they reach the raised position.

1. Remove front cowling and raise mowers. Shift all reel control levers to OFF and stop engine.
2. Adjust link **(R)** so there is 1/32 to 1/16 in. (0.08 to 0.16 cm) clearance between the bottom of the shoulder bolt **(S)** and the bottom of the slot in link **(R)**.
3. Remove all hardware holding link **(R)** in place then loosen nut **(T)** and adjust the link.
3. Tighten nut **(T)** against the link. Reassemble all components and tighten hardware.

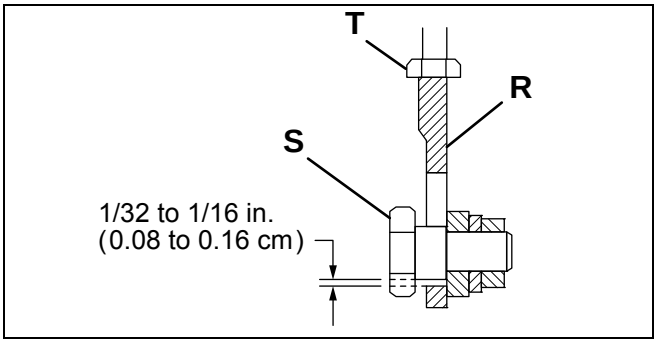
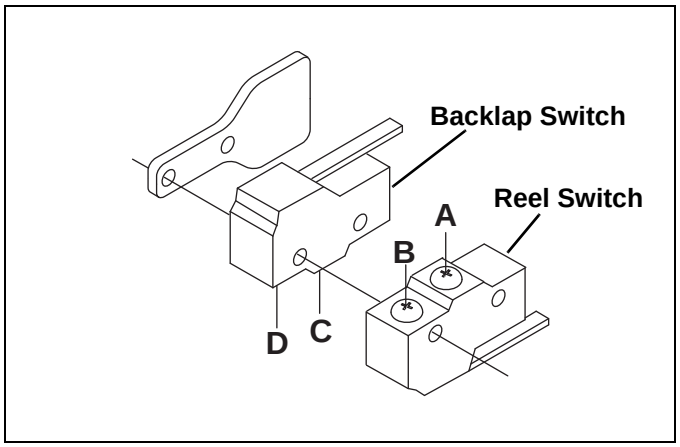


Figure 9L

9.14 REEL SWITCHES

The reel lever linkage actuates two electrical switches located under the levers. Check that both switches are closed when all reel levers are in their NEUTRAL position.

1. Check and make sure switches are wired correctly. Refer to **Figure 9M** and labels attached to wires for correct terminal placement.
2. When any of the reel levers are moved to the forward position, Reel Switch (Wires A and B) should open, and Backlap Switch (Wires C and D) should remain closed.
3. When any of the reel levers are moved to the reverse position, Backlap Switch (Wires C and D) should open and Reel Switch (Wires A and B) should remain closed.



9.15 LEVELING PROCEDURE

1. Lower the implements until they are about 1/4 in. (0.635 cm) above the ground. If they are not level with the ground, adjust torsion spring **(Z)**.

⚠ WARNING

The torsion spring is under extreme tension and will tend to uncoil very rapidly if the clamp is loosened. To prevent being cut by clamp or spring, unwind spring by tapping on clamp while slowly loosening nut.

2. Carefully loosen spring mounting clamp and slowly turn clamp until implement is level. Tighten clamp securely.

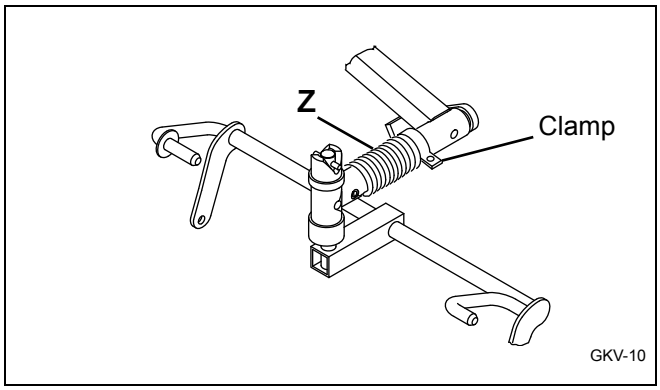


Figure 9N

9.16 REEL BEARING

Excessive end play or any radial play indicates bad bearings, a weak tension spring, or a backed off nut.

1. Check bearing housing mounting hardware. Tighten or replace components as required. Carefully clean threads with degreaser.
2. Apply a medium strength grade of Loctite to nut **(AA)**, then thread nut onto the reel shaft until the nut is 1-27/32 in. (4.6 cm) from the end of the reel shaft.
3. Fill reel bearing housings with NLGI - Grade O grease after adjusting spring.

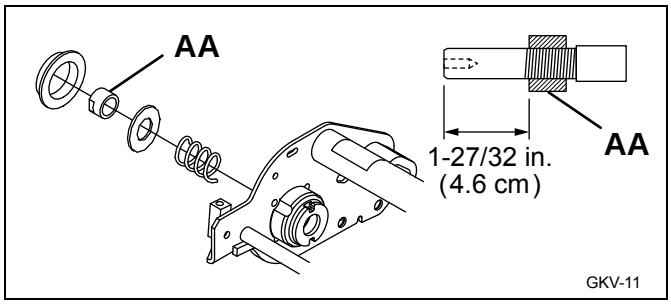


Figure 9O

9.17 FAN BELT

Inspect and adjust new belt after first ten hours of operation. Adjust every 100 hours thereafter.

1. Adjust alternator pulley so belt **(B)** deflects 9/32 to 11/32 in. (0.7 to 0.9 cm) with a 22 lb. (10 kgf) push at mid span between pulleys.
2. If tension is incorrect, loosen alternator mounting bolts (**A**) and adjust alternator until proper belt tension is achieved. Tighten hardware (**A**).

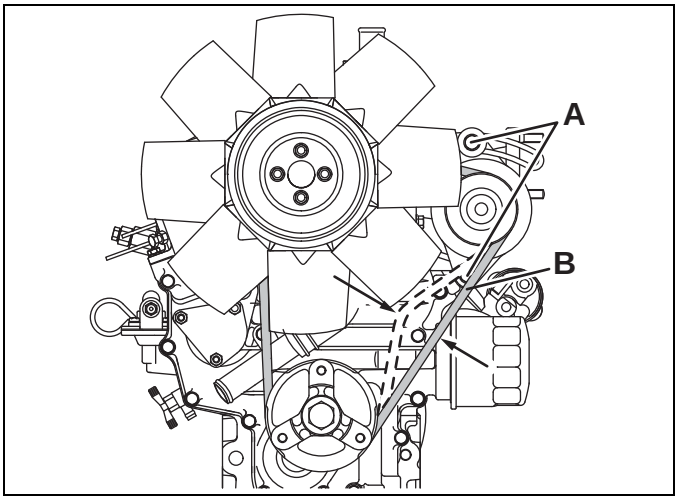


Figure 9P

9.18 LIFT CYLINDERS

1. Fully extend the front cylinder, then check spacing at the cam roller **(U)**. The dimension should be 7/16 to 9/16 in. (1.11 to 1.42 cm).
2. Loosen nut **(V)** then grip the very end of the cylinder rod, close to the adjusting nut **(point W)** and turn until spacing is correct. Tighten nut **(V)**.
3. Loosen nut **(X)** on the rear lift cylinder. Adjust the rod end **(Y)** until the lift arm **(O)** just touches the stop bracket when the cylinder is fully retracted.

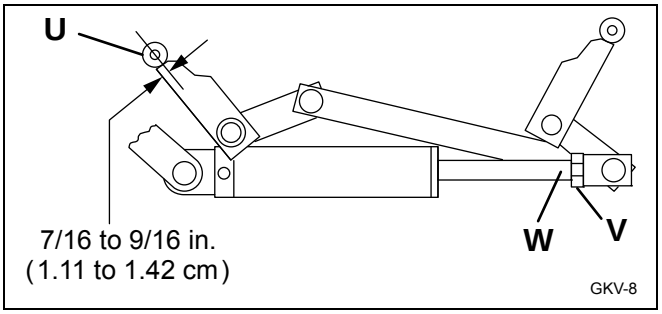


Figure 9Q

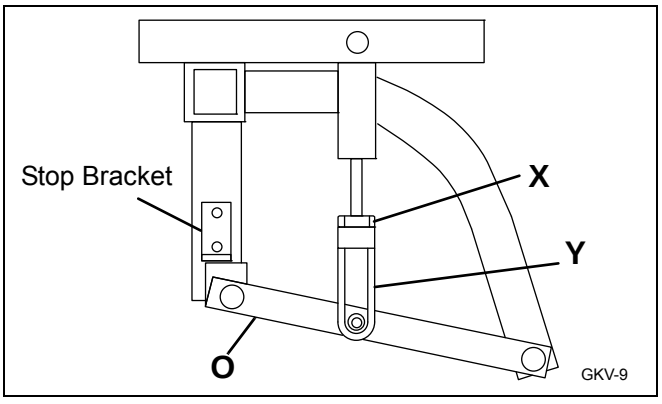


Figure 9R

9.19 SPECIFIC TORQUE REQUIREMENTS

1. Ball joints: 30 - 35 ft. lb., (40.5 - 47.2 N.m).
2. Bedknife shoe: 25 - 37 ft. lb., (34 - 50 N.m).
3. Brake drum and hub to wheel motor: 90 - 100 ft. lb., (122 - 135 N.m).
4. Steering wheel nut 25-30 ft. lb., (34-41 N.m).
5. Steering cylinder ball joints (2): 50 - 55 ft. lb., (67.5 - 74.2 N.m).
6. Wheel mounting hardware 65-85 ft. lb., (88 - 115 N.m). Check and retorque daily until torque is maintained.

7. Engine drain plug 22 ft. lb., (29.7 N.m).

9.20 TORQUE SPECIFICATION

NOTICE

All torque values included in these charts are approximate and are for reference only. Use of these torque values is at your sole risk. Jacobsen is not responsible for any loss, claim, or damage arising from the use of these charts. **Extreme caution should always be used when using any torque value.**

Jacobsen uses Grade 5 Plated bolts as standard, unless otherwise noted. For tightening plated bolts, use the value given for lubricated.

AMERICAN NATIONAL STANDARD FASTENERS

SIZE	UNITS	GRADE 5		GRADE 8		SIZE	UNITS	GRADE 5		GRADE 8	
		Lubricated	Dry	Lubricated	Dry			Lubri-cated	Dry	Lubri-cated	Dry
#6-32	in-lb (Nm)	–	20 (2.3)	–	–	7/16-14	ft-lb (Nm)	37 (50.1)	50 (67.8)	53 (71.8)	70 (94.9)
#8-32	in-lb (Nm)	–	24 (2.7)	–	30 (3.4)	7/16-20	ft-lb (Nm)	42 (56.9)	55 (74.6)	59 (80.0)	78 (105)
#10-24	in-lb (Nm)	–	35 (4.0)	–	45 (5.1)	1/2-13	ft-lb (Nm)	57 (77.2)	75 (101)	80 (108)	107 (145)
#10-32	in-lb (Nm)	–	40 (4.5)	–	50 (5.7)	1/2-20	ft-lb (Nm)	64 (86.7)	85 (115)	90 (122)	120 (162)
#12-24	in-lb (Nm)	–	50 (5.7)	–	65 (7.3)	9/16-12	ft-lb (Nm)	82 (111)	109 (148)	115 (156)	154 (209)
1/4-20	in-lb (Nm)	75 (8.4)	100 (11.3)	107 (12.1)	143 (16.1)	9/16-18	ft-lb (Nm)	92 (124)	122 (165)	129 (174)	172 (233)
1/4-28	in-lb (Nm)	85 (9.6)	115 (13.0)	120 (13.5)	163 (18.4)	5/8-11	ft-lb (Nm)	113 (153)	151 (204)	159 (215)	211 (286)
5/16-18	in-lb (Nm)	157 (17.7)	210 (23.7)	220 (24.8)	305 (34.4)	5/8-18	ft-lb (Nm)	128 (173)	170 (230)	180 (244)	240 (325)
5/16-24	in-lb (Nm)	173 (19.5)	230 (26.0)	245 (27.6)	325 (36.7)	3/4-10	ft-lb (Nm)	200 (271)	266 (360)	282 (382)	376 (509)
3/8-16	ft-lb (Nm)	23 (31.1)	31 (42.0)	32 (43.3)	44 (59.6)	3/4-16	ft-lb (Nm)	223 (302)	298 404	315 (427)	420 (569)
3/8-24	ft-lb (Nm)	26 (35.2)	35 (47.4)	37 (50.1)	50 (67.8)	7/8-14	ft-lb (Nm)	355 (481)	473 (641)	500 (678)	668 (905)

METRIC FASTENERS

SIZE	UNITS	4.6		8.8		10.9		12.9		Non Critical Fasteners into Aluminum
		Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	
M4	Nm (in-lb)	–	–	–	–	–	–	3.83 (34)	5.11 (45)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lb)	1.80 (16)	2.40 (21)	4.63 (41)	6.18 (54)	6.63 (59)	8.84 (78)	7.75 (68)	10.3 (910	4.0 (35)
M6	Nm (in-lb)	3.05 (27)	4.07 (36)	7.87 (69)	10.5 (93)	11.3 (102)	15.0 (133)	13.2 (117)	17.6 (156)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lb)	7.41 (65)	9.98 (88)	19.1 (69)	25.5 (226)	27.3 (241)	36.5 (323)	32.0 (283)	42.6 (377)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lb)	14.7 (11)	19.6 (14)	37.8 (29)	50.5 (37)	54.1 (40)	72.2 (53)	63.3 (46)	84.4 (62)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lb)	25.6 (19)	34.1 (25)	66.0 (48)	88.0 (65)	94.5 (70)	125 (92)	110 (81)	147 (108)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lb)	40.8 (30)	54.3 (40)	105 (77)	140 (103)	150 (110)	200 (147)	175 (129)	234 (172)	94.9 (70)

10 PROBLEM SOLVING

10.1 GENERAL

The troubleshooting chart below lists basic problems that may occur during start-up and operation. For more detailed information regarding the hydraulic and electrical systems contact your area Jacobsen Dealer.

Symptoms	Possible Causes	Action
Engine will not start.	1. Parking brake disengaged, traction lever not in Neutral or reel lever(s) on.	1. Check Interlock system and start-up procedure.
	2. Battery low on charge or defective.	2. Inspect condition of battery and battery connections.
	3. Fuel tank empty or dirty. Fuel shut off valve closed.	3. Fill with fresh fuel. Change fuel filter. Bleed fuel lines. Open fuel shut off valve.
	4. Fuse blown.	4. Replace fuse.
Engine hard to start or runs poorly.	1. Fuel level low, fuel or fuel filter dirty.	1. Fill with fresh fuel. Change fuel filter. Bleed fuel lines.
	2. Air cleaner dirty.	2. Inspect and replace air filter.
	3. Injectors, fuel pump.	3. Consult engine manual.
	4. Engine problem.	4. Consult engine manual.
Engine stops.	1. Fuel tank empty.	1. Fill with fresh fuel and bleed fuel lines.
	2. Interlocks not set before leaving operator's seat.	2. Engage parking brake, set reel levers to OFF and set traction lever to Neutral before leaving seat.
Engine overheating.	1. Coolant level low.	1. Inspect and add coolant.
	2. Air intake restricted.	2. Clean cooling air intake.
	3. Water pump belt broken or loose.	3. Tighten or replace belt.
	4. Engine overload.	4. Reduce forward speed.
Battery not holding charge.	1. Loose or corroded battery terminals.	1. Inspect and clean terminals.
	2. Low electrolyte.	2. Refill to correct level.
	3. Alternator belt loose or broken.	3. Tighten or replace belt.
	4. Charging system defective.	4. See engine manual.
Reels cut unevenly.	1. Bedknife-to-reel not adjusted correctly.	1. Inspect bedknife-to-reel adjustment.
	2. Engine speed too low.	2. Check engine speed. Run engine at full throttle.
	3. Reel Control lever set in reverse	3. Set reel lever to forward rotation.
	4. Low hydraulic oil.	4. Check reservoir level and fill if needed.
Mower does not react to traction pedal.	1. Parking brake engaged.	1. Disengage parking brake.
	2. Traction lever in Neutral.	2. Place lever in desired speed or direction.
	3. Low hydraulic oil.	3. Check reservoir level and fill if needed.
Gauges/Indicator not operating.	1. Fuse blown, Bulb burnt out.	1. Replace fuse, check bulb.
	2. Loose wiring.	2. Check electrical connections.

11.1 QUALITY OF CUT TROUBLESHOOTING

It is recommended that a “test cut” be performed to evaluate the mower’s performance before beginning repairs.

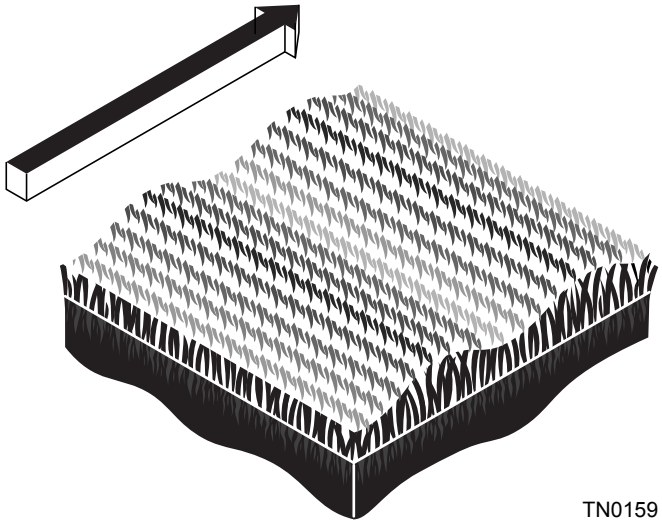
An area should be available where “test cuts” can be made. This area should provide known and consistent turf conditions to allow accurate evaluation of the mower’s performance.

Another “test cut” should be performed after the completion of the repairs and/or adjustments to verify the mower’s performance.

Before performing a “test cut” to diagnose cut appearance and mower performance, the following items should be verified to ensure an accurate “test cut.”

1. Mowing (Ground) Speed.
2. Reel Bearing Condition and Pre-Load (End Play) Adjustment.
3. Reel and Bedknife Sharpness.
4. Bedknife Alignment to Reel.
5. Reel-to-Bedknife Contact.
6. Height-of-Cut (HOC).
7. Roller and Roller Bearing Condition.

11.2 WASHBOARDING



TN0159

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

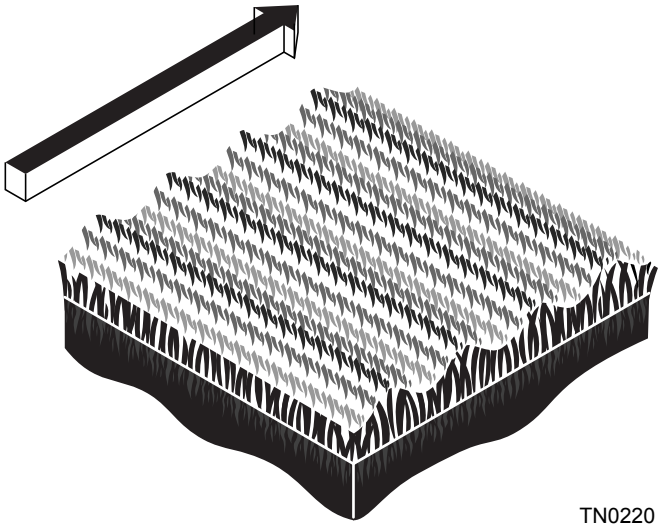
Washboarding is a cyclical pattern of varying cutting heights, resulting in a wave-like cut appearance. In most cases, the wave tip-to-tip distance is approximately 6—8 in. (15—20 cm). Color variation (light-to-dark) may also be noticed.

This condition is usually caused by a rocking motion in the cutting unit(s). This condition is found mostly on mowers with multiple (suspended) cutting units, but other causes can produce the same result.

Washboarding may also be caused by variations in the turf.

Probable Cause	Remedy
Mowing (ground) speed is too fast.	Reduce mowing (ground) speed.
Grass build-up on roller.	Clean the roller and use scrapers or brushes.
Roller is out of round.	Replace roller.
Mowing in the same direction.	Change mowing direction regularly.
Use of a groomer on cleanup pass.	Groomers should be used only in a straight line.

11.3 MARCELLING

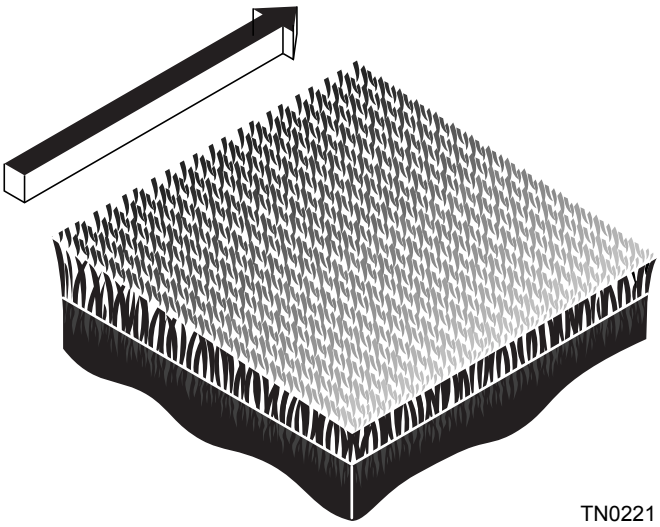


Marcelling, like washboarding, is a cyclical pattern of varying cutting heights, resulting in a wave-like cut appearance. In most cases, the wave tip-to-tip distance is 2 in. (5 cm) or less.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
Mowing (ground) speed is too fast.	Reduce mowing (ground) speed.
HOC (height-of-cut) setting is too low for turf conditions.	Check/adjust HOC to turf conditions.
Cutting reel diameter is worn.	Check cutting reel diameter and replace if worn.

11.4 STEP CUTTING



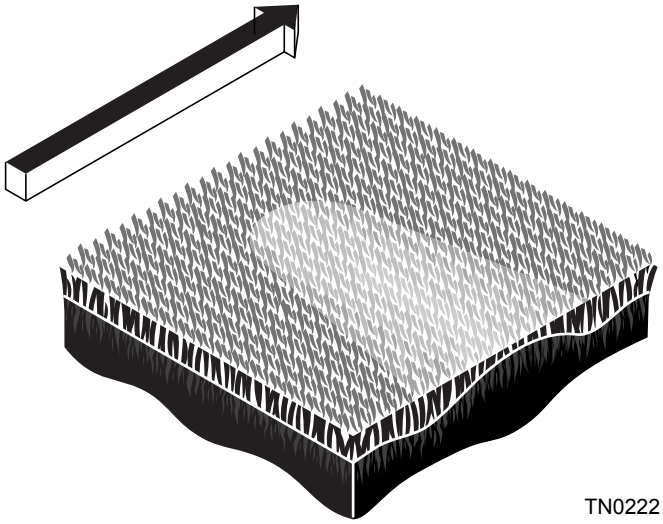
TN0221

Step cutting occurs when grass is cut taller on one side of a reel than the other or one cutting unit to another. This is usually caused by mechanical wear or an incorrect roller or HOC (height-of-cut) adjustment.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
HOC (height-of-cut) settings are different from one side of a reel to the other or from one cutting unit to another.	Check HOC adjustment of cutting units.
Worn front roller bearings.	Check/replace front roller bearings.
Reel-to-bedknife contact is different from one side of the cutting unit to the other or from one cutting unit to another.	Check reel-to-bedknife contact.
Cutting reel movement is restricted.	Check/remove cutting reel movement obstruction.
Variations in turf density.	Change mowing direction.
Machine weight distribution is uneven.	Check/adjust tire inflation pressure.

11.5 SCALPING

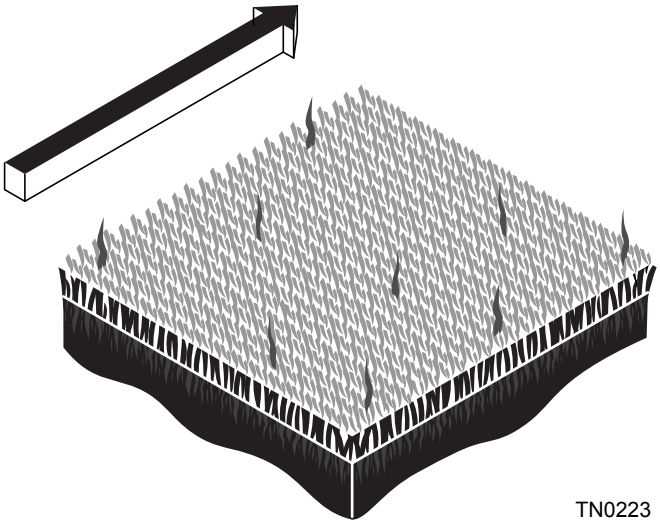


Scalping is a condition in which areas of grass are cut noticeably shorter than the surrounding areas, resulting in a light green or even brown patch. This is usually caused by an excessively low height-of-cut (HOC) setting and/or uneven turf.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
HOC (height-of-cut) settings are lower than normal.	Check/adjust the HOC settings.
Improper reel-to-bedknife adjustment.	Adjust reel-to-bedknife setting for desired HOC.
Turf too uneven for the mower to follow.	Change mowing direction.
Cutting too much grass at one time.	Mow more often.
Mowing (ground) speed is too fast.	Reduce mowing (ground) speed.

11.6 STRAGGLERS

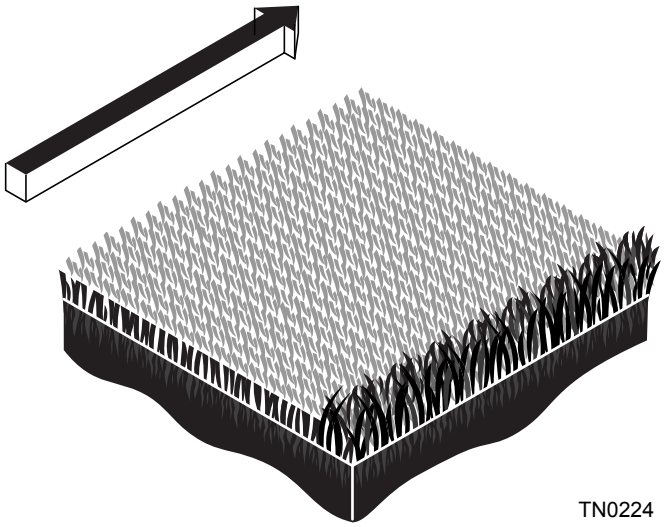


Stragglers are scattered blades of uncut or poorly cut grass.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
Bedknife improperly adjusted.	Adjust reel-to-bedknife setting.
Dull reel or bedknife cutting edges.	Sharpen or replace reel blade and bedknife as necessary.
Mowing (ground) speed is too fast.	Reduce mowing (ground) speed.
Grass is too tall.	Mow more often.
Mowing in the same direction.	Change mowing direction regularly.
Nicks in reel or bedknife.	Grind, sharpen or replace reel blades and bedknife as necessary.

11.7 STREAKS

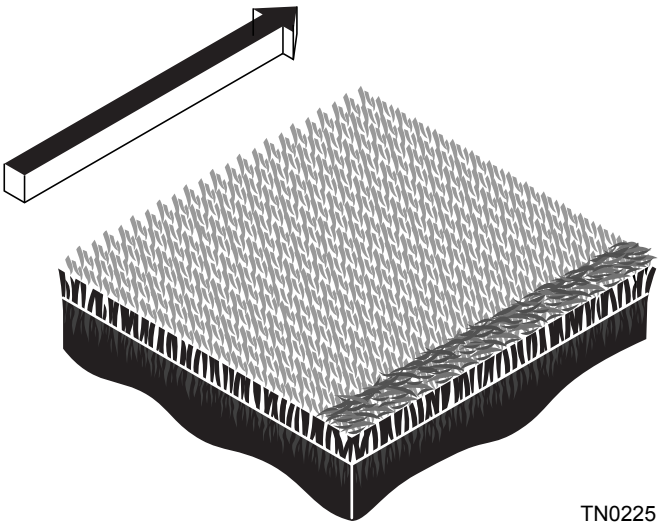


A streak is a line of uncut grass. This is usually caused by a nicked or bent bedknife.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
Damaged bedknife.	Replace bedknife.
Damaged or unevenly worn reel.	Inspect reel. Replace as needed.
Loose or missing bedknife fasteners.	Check bedknife screws. Tighten loose screws; replace missing screws.
Turning too aggressively. Cutting units don't overlap around turns or on side hills.	Turn less aggressively to allow cutting units to overlap. Change mowing direction or pattern on side hills.
Tire mats down grass before it is cut.	Check/adjust tire inflation pressure.
Wet grass is matted down before it is cut.	Mow when grass is dry.

11.8 WINDROWING



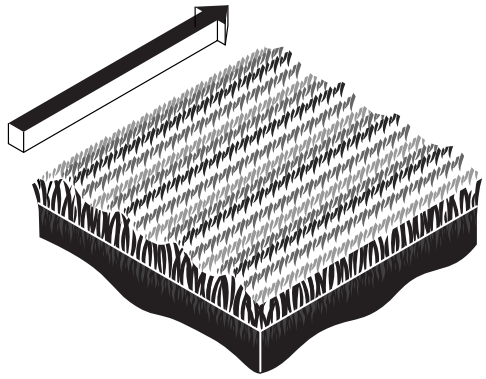
TN0225

Windrowing is the deposit of clippings concentrated at one end of cutting unit(s) or between two cutting units, forming a line in the direction of travel.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
Grass is too tall.	Mow more often.
Mowing while grass is wet.	Mow when grass is dry.
Grass built up on roller(s).	Clean roller(s) and scraper(s).
Grass collecting on bedknife.	Adjust reel-to-bedknife setting.

11.9 RIFLING OR TRAMLINING

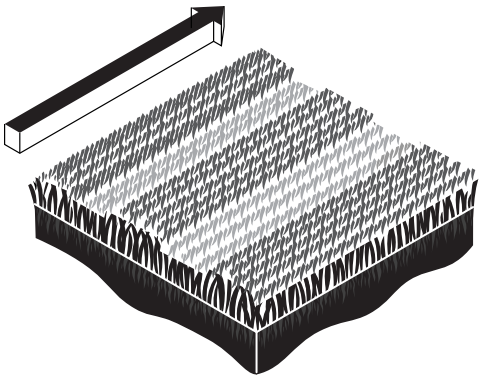


Rifling or tramlining is a pattern of varying cutting heights, resulting in a wave-like cut appearance, usually due to heavy contact points across a reel and/or bedknife.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
Reel and/or bedknife unevenly worn.	Inspect bedknife and reel. Sharpen or replace reel and bedknife as necessary.
Missing, loose, or overtorqued bedknife screws.	Install, replace or tighten bedknife screws to proper torque setting.
Mowing (ground) speed is too fast.	Reduce mowing (ground) speed.

11.10 MISMATCHED CUTTING UNITS



Mismatched cutting units is a pattern of varying cutting heights, resulting in a stepped cut appearance, usually due to mismatched HOC (height-of-cut) adjustment from one cutting unit to another.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
HOC inconsistent from one cutting unit to another.	Check/adjust HOC on cutting units.
Difference in mower ride height side to side.	Check/adjust tire inflation pressure.

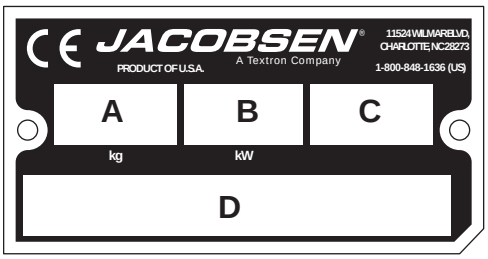
PREFAZIONE

Il presente manuale contiene istruzioni operative e di sicurezza per la nuova macchina Jacobsen. Conservarlo con l'attrezzatura per futura consultazione durante l'utilizzo.

Prima di usare la macchina, tutti gli operatori devono leggere attentamente e completamente il presente manuale. Osservare le istruzioni relative alla sicurezza, all'utilizzo ed alla manutenzione dell'attrezzatura per prolungarne la vita utile e mantenere la massima efficienza.

Per maggiori informazioni contattare il Concessionario Jacobsen di zona.

La targa con il numero di serie è installata sul telaio, vicino alla batteria. Jacobsen consiglia di annotare di seguito questi numeri per agevolarne l'immediata consultazione.



2006/42/EC
Queste sono traduzioni dell'originale verificate da ACMTRAD SL.

© Copyright 2009, Jacobsen, A Textron Company. "Tutti i diritti sono riservati, ivi compreso il diritto di riprodurre questo materiale o parti dello stesso in qualsiasi forma."

Avviso: Proposta 65

Questo prodotto contiene o emette sostanze chimiche riconosciute dallo Stato della California come causa di cancro e difetti congeniti od altri danni riproduttivi.

Litografato negli U.S.A. 9-2014

1 INDICE

2 SICUREZZA
2.1 Utilizzo in piena sicurezza 4
2.2 Note importanti di sicurezza 7

3 DATI TECNICI
3.1 Identificazione del prodotto 8
3.2 Motore 8
3.3 Apparati di taglio 8
3.4 Tosaerba 9
3.5 Peso e ingombro 9
3.6 Accessori e stampati 9
3.7 Dichiarazione di conformità 10
3.8 Livelli vibrazionali 13

4 ADESIVI
4.1 Adesivi 14

5 COMANDI
5.1 Icone 19
5.2 Descrizione dei comandi 21

6 FUNZIONAMENTO
6.1 Ispezione quotidiana 22
6.2 Sistema di sicurezza a interblocchi 22
6.3 Procedure operative 23
6.4 Avvio 24
6.5 Arresto e parcheggio 24
6.6 Guida e trasferimento 25
6.7 Guida in pendenza 25
6.8 Taglio 27
6.9 Traino / rimorchio 28
6.10 Manutenzione giornaliera 29

7 TABELLE DELLA MANUTENZIONE E LUBRIFICAZIONE
7.1 Aspetti generali 30
7.2 Tabella di lubrificazione 30
7.3 Tabelle della manutenzione 31

8 MANUTENZIONE
8.1 Aspetti generali 32
8.2 Motore 32
8.3 Olio motore 33
8.4 Filtro dell'aria per motori diesel 33
8.5 Carburante 34
8.6 Impianto di alimentazione 34
8.7 Batteria 34
8.8 Avviamento con cavi di emergenza 35
8.9 Carica della batteria 35
8.10 Flessibili idraulici 36
8.11 Olio idraulico 36
8.12 Filtri dell'olio idraulico 37
8.13 Impianto elettrico 37
8.14 Marmitta e tubo di scarico 37
8.15 Pneumatici 37
8.16 Procedura di montaggio della ruota 38
8.17 Struttura di protezione antiribaltamento (ROPS) 38
8.18 Cura e pulizia 38
8.19 Radiatore dell'acqua 39
8.20 Lappatura 39
8.21 Rettifica della controlama 40
8.22 Rimessaggio 40

9 REGOLAZIONI
9.1 Aspetti generali 41
9.2 Contatto tra controlama e cilindro 41
9.3 Regolazione della controlama 42
9.4 Altezza di taglio 42
9.5 Molla di regolazione della controlama 43
9.6 Tensione del regolatore della controlama 43
9.7 Molla antioscillazione 43
9.8 Pedale dell'acceleratore 44
9.9 Pedale del freno 44
9.10 Freno di stazionamento 44
9.11 Interruttori di interblocco 45
9.12 Leva della trazione 45
9.13 Comando dei cilindri 45
9.14 Interruttori dei cilindri 46
9.15 Procedura di livellamento 46
9.16 Cuscinetti del cilindro 46
9.17 Cinghia della ventola 47
9.18 Cilindri di sollevamento 47
9.19 Requisiti di coppia specifici 47
9.20 Specifica della coppia 48

10 LOCALIZZAZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI
10.1 Aspetti generali 49

11 QUALITÀ DI TAGLIO
11.1 Interventi correttivi sulla qualità di taglio 50
11.2 Ondulazione 50
11.3 Ondulazione stretta 51
11.4 Taglio a gradini 52
11.5 Scalping 53
11.6 Fili d'erba alti 54
11.7 Strisce non falciate 55
11.8 Andanatura 56
11.9 Effetto rifling o linee del tram 57
11.10 Apparati di taglio spaiati 57

12 NOTE

2 SICUREZZA

2.1 UTILIZZO IN PIENA SICUREZZA

⚠ AVVISO

LE APPARECCHIATURE AZIONATE IN MODO IMPROPRIO O DA PERSONALE NON ADDESTRATO POSSONO ESSERE PERICOLOSE.

Prendere confidenza con l'ubicazione e il corretto funzionamento dei comandi. Prima di utilizzare il tosaerba, gli operatori inesperti devono essere istruiti da una persona che conosce il corretto funzionamento delle apparecchiature.

Usare soltanto ricambi, accessori e attrezzi approvati da Jacobsen.

USO SICURO

a Leggere il Manuale d'uso e tutto il materiale formativo. Se l'operatore o il tecnico non è in grado di leggere questo manuale, il proprietario ha la responsabilità di spiegargli il contenuto nel presente manuale. Manuali in altre lingue possono essere disponibili nei siti Web di Jacobsen o Ransomes Jacobsen.

a Leggere attentamente tutte le istruzioni di questo tosaerba. Apprendere il funzionamento dei comandi e l'uso corretto delle attrezzature.

b L'uso di questo tosaerba non deve essere mai consentito a bambini e a persone che non sono in grado di comprendere le presenti istruzioni. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore.

c Mai utilizzare il tosaerba in prossimità di persone (bambini inclusi) o animali.

d Tenere presente che l'operatore o il proprietario è responsabile di eventuali incidenti o pericoli a cui possono essere esposte le altre persone o i loro beni.

e Non trasportare passeggeri.

f Non consentire mai a nessuno di utilizzare o svolgere la manutenzione del tosaerba o dei relativi accessori senza seguire le corrette istruzioni.

g Non utilizzare le apparecchiature sotto gli effetti di stanchezza, malattie, alcol o droghe.

PREPARAZIONE

a Quando si utilizza il tosaerba, indossare un abbigliamento adeguato, scarpe o stivaletti antiscivolo da lavoro, guanti da lavoro, elmetto, occhiali protettivi e protezioni acustiche. Capelli lunghi, indumenti larghi e monili potrebbero rimanere impigliati nelle parti in movimento.

b Non utilizzare mai la macchina se il blocco di sicurezza è disattivato o guasto. Non scollegare o impedire il funzionamento degli interruttori.

c Mai utilizzare la macchina se non è in condizioni operative perfette o se manca di adesivi, protezioni, schermi, deflettori o altri dispositivi protettivi ben fissati.

d Ispezionare il tosaerba prima dell'uso. Verificare la pressione degli pneumatici, il livello dell'olio motore, il livello del liquido refrigerante e l'indicatore del filtro dell'aria. Il carburante è infiammabile. Fare attenzione quando si rifornisce il tosaerba di carburante.

e Utilizzare il tosaerba durante le ore diurne o in buone condizioni di illuminazione artificiale. Usare con cautela il tosaerba in caso di condizioni meteorologiche avverse. Mai utilizzare il tosaerba se esiste il pericolo di fulmini in zona.

f Ispezionare l'area per scegliere gli accessori e le attrezzature necessarie per svolgere il lavoro in modo corretto e sicuro. Usare soltanto ricambi, accessori e attrezzi approvati da Jacobsen.

g Fare attenzione a eventuali buche nel terreno e altri potenziali pericoli non visibili.

h Ispezionare l'area in cui viene utilizzata la macchina. Rimuovere tutti gli ostacoli possibili prima dell'uso. Prestare attenzione sia agli ostacoli sopraelevati (rami, fili elettrici, ecc.) che a quelli sotterranei (irrigatori, tubazioni, radici, ecc.). Usare la massima cautela quando si accede a una nuova area. Individuare potenziali pericoli.

i Ispezionare il sistema di taglio prima di avviare il tosaerba. Assicurarsi che le lame possano ruotare liberamente. Quando si fa ruotare una lama, anche le altre lame possono mettersi in rotazione.

FUNZIONAMENTO

a Mai avviare il motore in ambienti non adeguatamente ventilati o in ambienti chiusi. Il monossido di carbonio presente nei gas di scarico può accumularsi fino a raggiungere livelli pericolosi per la salute.

b Non trasportare passeggeri. Tenere altre persone e animali a debita distanza dal tosaerba.

c Disinnestare le trasmissioni e azionare il freno di stazionamento prima di avviare il motore. Avviare il motore solo quando l'operatore è seduto al suo posto. Mai avviare il motore se ci sono persone in prossimità del tosaerba.

d Tenere gambe, braccia e corpo all'interno dell'abitacolo mentre il veicolo è in funzione. Tenere mani e piedi lontani dagli apparati di taglio.

e Non utilizzare su pendenze superiori a quelle massime consentite.

f Per evitare ribaltamenti o perdite di controllo:

– Guidare il tosaerba in salita e discesa (in verticale), non trasversalmente (in orizzontale) rispetto alla pendenza.

– Non arrestare o avviare improvvisamente la macchina su superfici in pendenza.

– Moderare la velocità quando si guida in pendenza o quando si deve curvare. Usare cautela nei cambi di direzione. Le condizioni del manto erboso possono modificare la stabilità del tosaerba.

– Usare cautela quando si usa il tosaerba in prossimità di scarpate, fossati o argini.

– Fare attenzione a eventuali buche nel terreno e altri potenziali pericoli non visibili.

g Procedere sempre a velocità che consentano il pieno controllo della macchina. Prestare sempre attenzione a dove mettere i piedi; tenere saldamente la stegola e camminare. Non correre mai quando si utilizza il tosaerba.

h Usare cautela in prossimità di angoli, alberi o altri oggetti che possono limitare la visibilità.

i La macchina deve soddisfare i requisiti del Codice della strada per essere guidata su strade pubbliche.

j Prima di attraversare strade o sentieri, disinserire l'interruttore della presa di forza, sollevare gli apparati di taglio e procedere a bassa velocità. Fare attenzione al traffico.

k Fermare le lame quando il tosaerba si trova su superfici non erbose.

l Non scagliare l'erba tagliata in direzione di altre persone o non consentire ad altre persone di sostare in prossimità del tosaerba quando è in funzione.

m Mai utilizzare la macchina con protezioni danneggiate o dispositivi di sicurezza mancanti.

n Non modificare l'impostazione del regolatore del motore e non aumentare il regime del motore. Mai modificare o manomettere i dispositivi di regolazione protetti da sigilli per il controllo del regime di rotazione del motore.

o Prima di allontanarsi dalla postazione dell'operatore per qualsiasi motivo:

– Disinnestare tutte le trasmissioni e abbassare le attrezzature al livello del terreno.

– Azionare il freno di stazionamento.

– Spegnere il motore e rimuovere la chiave.

p Quando si urta un oggetto o il tosaerba inizia a vibrare in modo anomalo, ispezionare il tosaerba e apportare le necessarie riparazioni.

q Prima di spegnere il motore, ridurre l'apertura dell'acceleratore.

r Non utilizzare le attrezzature per scopi diversi da quelli previsti per il tosaerba.

GESTIONE SICURA DEI COMBUSTIBILI

a Il carburante e i suoi vapori sono infiammabili. Fare attenzione quando si rifornisce il tosaerba di carburante. I vapori di carburante possono provocare esplosioni.

b Mai utilizzare contenitori non omologati per il trasporto o la conservazione di carburante.

c Mai lasciare il tosaerba o le taniche di carburante in prossimità di fiamme libere o altri oggetti che potrebbero incendiare il carburante o i suoi vapori.

d Mai riempire le taniche di carburante all'interno di veicoli o rimorchi con rivestimenti in plastica. Posare sempre le taniche di carburante a terra e lontane dal veicolo prima di riempirle.

e Rifornire di carburante il tosaerba prima di avviare il motore. Mai rimuovere il tappo del serbatoio o rifornire il tosaerba quando il motore è in funzione o è caldo.

f Effettuare i rifornimenti di carburante soltanto all'aperto e non fumare durante l'operazione. Estinguere qualsiasi fonte di innesco.

g L'erogatore del carburante deve toccare il bocchettone del serbatoio quando si rifornisce il tosaerba. Non utilizzare dispositivi che bloccano l'erogatore del carburante in posizione aperta.

h Non riempire eccessivamente il serbatoio del carburante. Lasciare almeno 25 mm sotto il bocchettone di rifornimento.

i Chiudere sempre il tappo del serbatoio e della tanica dopo il rifornimento.

j Se il carburante schizza sui vestiti, cambiarli immediatamente.

MANUTENZIONE E RIMESSAGGIO

a Prima di procedere con interventi di pulizia, messa a punto o riparazione di questa macchina, spegnete il motore, scollegate il cappellotto della candela. Tenetelo lontano da essa per impedire l'avviamento accidentale della macchina. Scollegare il connettore di alimentazione.

b Il tosaerba deve essere parcheggiato su terreno sodo e pianeggiante.

c Mai lavorare su un tosaerba sollevato, sostenuto solo da un cavalletto. Utilizzare sempre i cavalletti.

d Non togliete el gruppo batterie senza il veicolo sul cavalletto.

e Non consentire mai a nessuno di utilizzare o svolgere la manutenzione del tosaerba o dei relativi accessori senza seguire le corrette istruzioni.

f Quando il tosaerba deve essere parcheggiato, messo in deposito o lasciato incustodito, abbassare i dispositivi di taglio, eccetto nei casi in cui vengano adoperati sistemi di blocco adeguati.

g Quando si carica il tosaerba su un rimorchio o lo si mette in deposito, chiudere la valvola del carburante. Non tenere il carburante vicino a fiamme e non drenarlo in ambienti chiusi.

h Scollegare la batteria prima di svolgere la manutenzione del tosaerba. Scollegare sempre il cavo negativo della batteria prima del cavo positivo. Collegare sempre il cavo positivo della batteria prima del cavo negativo.

i Caricare la batteria in un'area con una buona circolazione d'aria. La batteria può rilasciare idrogeno gassoso potenzialmente esplosivo. Per evitare esplosioni, tenere qualsiasi fonte potenziale di scintille o fiamme a debita distanza dalla batteria.

j Scollegare il caricabatteria dall'alimentazione prima di collegare o scollegare il caricabatteria dalla batteria. Indossare indumenti protettivi e utilizzare attrezzi isolati quando si lavora sulla batteria.

k Fare attenzione e indossare guanti protettivi quando si ispezionano o si sostituiscono le lame degli apparati di taglio. Sostituire le lame danneggiate, senza tentare di ripararle.

l Tenere mani e piedi lontani dalle parti in movimento. Non regolare il tosaerba con il motore in funzione, a meno che la regolazione non lo richieda espressamente.

m Usare cautela quando si rilascia la pressione di componenti dotati di energia residua.

n Mantenere puliti il tosaerba e il motore.

o Lasciare raffreddare il motore prima del rimessaggio e rimuovere sempre la chiave di accensione.

p Mantenere ben serrati dadi, bulloni e viti per garantire che le attrezzature operino sempre in piena sicurezza.

q Sostituire le parti logore o danneggiate per salvaguardare la sicurezza. Sostituire gli adesivi danneggiati o usurati. Usare soltanto ricambi, accessori e attrezzi approvati da Jacobsen.

r Per ridurre il rischio di incendio, rimuovere i materiali infiammabili in prossimità di motore, silenziatore, vano batteria e serbatoio del carburante.

s Scollegare la batteria e i connettori della centralina prima di eseguire saldature sul tosaerba.

QUANDO SI CARICA IL TOSAERBA SU UN RIMORCHIO

a Fare attenzione quando si carica o scarica il tosaerba da un rimorchio. Il rimorchio deve essere più largo del tosaerba e deve essere in grado di reggere il peso del tosaerba.

b Utilizzare una rampa a tutta larghezza per caricare o scaricare il tosaerba da un rimorchio.

c Utilizzare cinghie, catene, cavi o funi per fissare il tosaerba al rimorchio. Devono essere fissate cinghie davanti e dietro, lungo i lati del rimorchio.

d Assicurarsi che tutti i sistemi di fissaggio siano serrati correttamente.

2.2 NOTE IMPORTANTI DI SICUREZZA

Questo simbolo di allarme di sicurezza viene utilizzato per indicare pericoli potenziali.

PERICOLO - Indica una situazione pericolosa imminente, che, se non evitata, **PROVOCHERÀ** certamente morte o gravi lesioni.

AVVISO - Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, **POTREBBE PROVOCARE** morte o gravi lesioni.

ATTENZIONE - Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, **PUÒ PROVOCARE** danni da lievi a moderati a cose e persone. Può essere utilizzato anche per segnalare pratiche pericolose.

IMPORTANTE - Indica una condizione potenzialmente pericolosa che, se non viene evitata, **PUÒ** causare danni. Può essere utilizzato anche per segnalare pratiche pericolose.

Per chiarezza alcune illustrazioni in questo manuale possono riprodurre schermi, ripari o piastre aperti o rimossi. Non utilizzare mai questa apparecchiatura se i suddetti dispositivi non sono correttamente fissati in posizione.

AVVISO

Il sistema di sicurezza a interblocchi previsto su questa macchina disabilita il cilindro e la trazione se l'operatore rilascia la stegola CPO (comando presenza dell'operatore).

Per proteggere l'operatore ed altre persone da infortuni, non utilizzare l'attrezzatura se il sistema a interblocchi è scollegato o non funziona correttamente.

AVVISO

1. Prima di allontanarsi dalla postazione dell'operatore per qualsiasi motivo:
   a. Disinnestare tutti gli organi di trasmissione.
   b. Inserire il freno di stazionamento.
   c. Scollegare il connettore di alimentazione.
2. Tenere mani, piedi e abiti a distanza di sicurezza dalle parti in movimento. Prima di pulire, mettere a punto o revisionare la macchina, attendere che tutte le parti in movimento si siano fermate.
3. Mantenere l'area di lavoro sgombra da persone e animali da compagnia.
4. Se si lascia la macchina su un pendio, bloccare le ruote mediante ceppi o altri mezzi adeguati.
5. Non usare mai una macchina per falciatura senza il deflettore di scarico fissato in posizione regolare.

Seguendo tutte le istruzioni fornite in questo manuale, sarà prolungata la durata della macchina e questa manterrà intatta la propria efficienza. Le messe a punto e la manutenzione devono essere sempre effettuate da un tecnico qualificato.

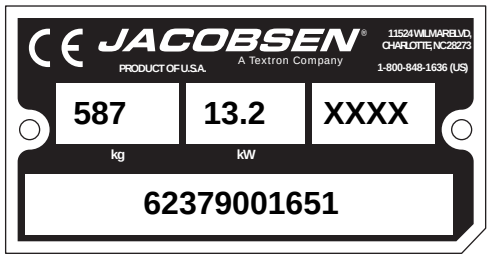
Rivolgersi al proprio concessionario autorizzato Jacobsen, che dispone di dati sui metodi di manutenzione più recenti per mantenere quest'attrezzatura ed è in grado di fornire un'assistenza pronta ed efficiente ai clienti.

3 DATI TECNICI

3.1 IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO

62304 ..... Greens King IV Plus, motore a gasolio 17,7 CV (13,2 kW),
62379 ..... Greens King IV Plus, motore a gasolio 17,7 CV (13,2 kW), servosterzo. Senza cilindri.
Numero di serie ..... Sul telaio del tosaerba, accanto alla batteria, è affissa una targhetta di identificazione simile a quella illustrata, su cui è riportato il numero di serie.

Citare sempre il numero di serie dell'unità quando si ordinano parti di ricambio o si chiedono informazioni e assistenza.



Prodotto	Livello di potenza sonora CEE	Livello di pressione sonora all'orecchio dell'operatore	Vibrazioni M/S^2	
			Braccia	Corpo
62379	102 dBa	87 dBa	2.03	0.52

3.2 MOTORE

Marca ..... Kubota
Modello D722-E3B (62304)
Modello D722-E4B (62379)
Potenza ..... 17,7 CV (13,2 kW) a 3200 giri/min
Cilindrata ..... 719 cc (40,03 poll. cubi)
Coppia ..... 35 Nm (26 piedi-libbra) a 2600 giri/min
Carburante:
- Tipo ..... Gasolio n. 2 a basso o bassissimo contenuto di zolfo
- Cetano ..... Min. cetano 45
- Capacità ..... 18,9 litri (5 gall. USA)

Regolatore ..... Regolatore di tipo a sfera
- Minimo ..... 1100 giri/min
- Massimo ..... 3400 giri/min

Lubrificazione
- Capacità ..... 3,2 litri (3,4 quart) con filtro
- Tipo ..... SAE 20W, SAE 30W
- Classifica API ..... CD, CE

Filtro dell'aria ..... A secco con valvola di evacuazione e indicatore di servizio.
Alternatore ..... 14 A
Impianto di raffreddamento A liquido
- Capacità ..... 2,8 litri di miscela 50% acqua e 50% glicole etilenico

3.3 APPARATI DI TAGLIO

Cilindro ..... 3 cilindri, largh. 559 mm.
Diametro cilindro ..... 127 mm
Lame optional ..... 7, 9 o 11 lame
Larghezza di taglio ..... 157,5 cm

Frequenza di taglio:
- 7 lame ..... 1,33 mm/kph
- 9 lame ..... 1,03 mm/kph
- 11 lame ..... 0,84 mm/kph
- 15 lame ..... 0,61 mm/kph

3.4 TOSAERBA

Pneumatici ..... 18 x 9,5 - 8 tubeless
Pressione dei pneumatici:
- Anteriori ..... 0,69-0,83 BAR
- Posteriori ..... 0,55-0,69 BAR

Batteria:
- Tipo ..... al piombo, 12 V
- Gruppo ..... 22 GMF

Freno di stazionamento .. Freni anteriori meccanici a tamburo
Azionato mediante leva a mano

Velocità:
- Tosatura ..... 0 - 5,9 km/h
- Trasporto ..... 0 - 10,6 km/h
- Retromarcia ..... 0 - 5,6 km/h

Impianto idraulico:
Capacità ..... Sistema da 19 litri (5 gall. USA)
Tipo di fluido ..... Biodegradabile GreensCare 46
Filtro ..... Flusso totale 20 micron
Sterzo ..... Servosterzo idrostatico
Sollevamento tosaerba ... Cilindri idraulici a doppio effetto

3.5 PESO E INGOMBRO

Dimensioni:	**Pollici**	**mm**
Lunghezza – Con cesti di raccolta	99,5	(2526)
Altezza - con ROPS	78	(1981)
Interasse	52,8	(1341)
Larghezza – Posizione di trasporto	68	(1727)
Larghezza – Posizione di tosatura	70	(1778)
Larghezza - Ruota	50,5	(1283)
Raggio di sterzo	18	(457)

Peso:	**libbre**	**kg**
Peso operativo senza operatore 62304 e 62379	1468	(666)
Tosaerba con serbatoio carburante vuoto 62304 e 62379	1432	(650)

3.6 ACCESSORI E STAMPATI

Richiedere la lista completa di accessori e attrezzi al concessionario Jacobsen di zona.

⚠ ATTENZIONE

L'uso di ricambi e accessori non autorizzati da Jacobsen può causare infortuni o danneggiare l'attrezzatura.

Accessori

Vernice arancione per ritocchi (a spruzzo 355 ml)	554598
Bracciolo	4139431
Cesto di raccolta	67891
Spazzola, 62 poll.	68623
Spazzola a setole sottili	68536
Monitor impianto olio Green Sentry II	68669
Kit faro	2811910
Kit di montaggio spazzola / Motorino / Faro	2811909
Filtro per rullo posteriore	68643
Rullo a innesto rapido (serie di 3)	68664
Spiker (serie di 3)	68665
Pneumatico di trazione (serie di 2)	62616
Groomer per tappeto erboso distanza 6 mm DX (2)	67911
Groomer per tappeto erboso distanza 6 mm SX (1)	67912
Groomer per tappeto erboso distanza 12 mm DX (2)	67913
Groomer per tappeto erboso distanza 12 mm SX (1)	67914
Tosaerba verticale SX (1)	68549
Tosaerba verticale DX (2)	68550
Taglio a gradini variabili	68551
Kit rullo per taglio alto	68634
Kit MAGSystem™	4158083

Cilindri

Cilindro a 7 lame SX (1)	62841
Cilindro a 7 lame DX (2)	62842
Cilindro a 9 lame SX (1)	62843
Cilindro a 9 lame DX (2)	62844
Cilindro a 11 lame SX (1)	62845
Cilindro a 11 lame DX (2)	62846
Cilindro a 15 lame SX (1)	62847
Cilindro a 15 lame DX (2)	62848

Rulli

Rullo anteriore scanalato	68527
Rullo pieno	68530
Rullo anteriore segmentato	68673
Rullo anteriore scanalato (acciaio)	68613
Rullo anteriore scanalato (alluminio)	68614
Rullo posteriore scanalato	68580

Sussidi e Stampati

Manuale d'uso e sicurezza	4212747
Manuale parti e manutenzione	4212746
Catalogo parti del motore Diesel	4189622
Video per l'addestramento degli operatori	4191631
Manuale di revisione e riparazione	4171649

3.7 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

DECLARATION OF CONFORMITY ▪ ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ ▪ PROHLÁŠENÍ O SHODĚ ▪ OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING ▪ CONFORMITEITSVERKLARING ▪ VASTAVUSDEKLARATSIOON ▪ VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS ▪ DECLARATION DE CONFORMITE ▪ KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ▪ ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ▪ MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT ▪ DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ▪ ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA ▪ ATITIKTIES DEKLARACIJA ▪ DIKJARAZZJONI TAL-KONFORMITÀ ▪ DEKLARACJA ZGODNOŚCI ▪ DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE ▪ DECLARAŢIE DE CONFORMITATE ▪ VYHLÁSENIE O ZHODE ▪ IZJAVA O SKLADNOSTI ▪ DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ▪ DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE ▪ SAMRÆMISYFIRLÝSING ▪ KONFORMITETSERKLÆRING ▪ 符合性声明 ▪ SAMRÆMISYFIRLÝSING ▪ 適合宣言 ▪ 적합성 선언서 ▪ UYGUNLUK BEYANI ▪ ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ

Business name and full address of the manufacturer ▪ Търговско име и пълен адрес на производителя ▪ Obchodní jméno a plná adresa výrobce ▪ Producentens firmanavn og fulde adresse ▪ Bedrijfsnaam en volledig adres van de fabrikant ▪ Tootja ärinimi ja täielik aadress ▪ Valmistajan toiminimi ja täydellinen osoite ▪ Nom commercial et adresse complète du fabricant ▪ Firmenname und vollständige Adresse des Herstellers ▪ Επωνυμία και ταχυδρομική διεύθυνση κατασκευαστή ▪ A gyártó üzleti neve és teljes címe ▪ Ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante ▪ Uzņēmuma nosaukums un pilna ražotāja adrese ▪ Verslo pavadinimas ir pilnas gamintojo adresas ▪ Isem kummerċjali u indirizz sħiħ tal-fabbrikant ▪ Nazwa firmy i pełny adres producenta ▪ Nome da empresa e endereço completo do fabricante ▪ Denumirea comercială și adresa completă a producătorului ▪ Obchodný názov a úplná adresa výrobcu ▪ Naziv podjetja in polni naslov proizvajalca ▪ Nombre de la empresa y dirección completa del fabricante ▪ Tillverkarens företagsnamn och kompletta adress ▪ Fyrirtækisheiti og fullt heimilisfang framleiðanda ▪ Firmanavn og full adresse for produsenten ▪ 制造商的商业名称和完整地址 ▪ Nafn fyrirtækis og fullt heimilisfang framleiðanda ▪ 商号およびメーカーの正式住所 ▪ 제조자의 상호명 및 주소 ▪ İmalatçının ticari ünvanı ve açık adresi ▪ Фірмове найменування і повна адреса виробника	Jacobsen, A Textron Company 11524 Wilmar Blvd. Charlotte, NC 28273, USA
Product Code ▪ Код на продукта ▪ Kód výrobku ▪ Produktkode ▪ Productcode ▪ Toote kood ▪ Tuotekoodi ▪ Code produit ▪ Produktcode ▪ Κωδικός προϊόντος ▪ Termékkód ▪ Codice prodotto ▪ Produkta kods ▪ Produkto kodas ▪ Kodiċi tal-Prodott ▪ Kod produktu ▪ Código do Produto ▪ Cod produs ▪ Kód výrobku ▪ Oznaka proizvoda ▪ Código de producto ▪ Produktkod ▪ Vörunúmer ▪ Produktkode ▪ 产品代码 ▪ Framleiðslunúmer ▪ 製品コード ▪ 제품 코드 ▪ Ürün Kodu ▪ Код виробу	62304 62379
Machine Name ▪ Наименование на машината ▪ Název stroje ▪ Maskinnavn ▪ Machinenaam ▪ Masina nimi ▪ Laitteen nimi ▪ Nom de la machine ▪ Maschinenbezeichnung ▪ Ονομασία μηχανήματος ▪ Gépnév ▪ Denominazione della macchina ▪ Iekārtas nosaukums ▪ Mašinos pavadinimas ▪ Isem tal-Magna ▪ Nazwa urządzenia ▪ Nome da Máquina ▪ Numele echipamentului ▪ Názov stroja ▪ Naziv stroja ▪ Nombre de la máquina ▪ Maskinens namn ▪ Heiti tækis ▪ Maskinnavn ▪ 机器名称 ▪ Nafn vélar ▪ 機械名 ▪ 기기 명칭 ▪ Makine Adı ▪ Назва машини	Greens King IV Plus Diesel
Designation ▪ Предназначение ▪ Označení ▪ Betegnelse ▪ Benaming ▪ Nimetus ▪ Tyyppimerkintä ▪ Pažymėjimas ▪ Bezeichnung ▪ Χαρακτηρισμός ▪ Megnevezés ▪ Funzione ▪ Apzīmējums ▪ Lithuanian ▪ Denominazzjoni ▪ Oznaczenie ▪ Designação ▪ Specificație ▪ Označenie ▪ Namen stroja ▪ Descripción ▪ Beteckning ▪ Merking ▪ Konstruksjon ▪名称 ▪ Útnefning ▪ 用途 ▪ 지정 ▪ Tanımı ▪ Позначення	Lawnmower, Article 12, Item 32
Serial Number ▪ Сериен номер ▪ Sériové číslo ▪ Serienummer ▪ Serienummer ▪ Seerianumber ▪ Valmistusnumero ▪ Numéro de série ▪ Seriennummer ▪ Σειριακός αριθμός ▪ Sorozatszám ▪ Numero di serie ▪ Sērijas numurs ▪ Serijos numeris ▪ Numru Serjali ▪ Numer seryjny ▪ Número de Série ▪ Număr de serie ▪ Sériové číslo ▪ Serijska številka ▪ Número de serie ▪ Serienummer ▪ Raðnúmer ▪ Serienummer ▪序列号 ▪ Raðnúmer ▪ シリアル番号 ▪ 일련 번호 ▪ Seri Numarası ▪ Серійний номер	6237901601-6237902500 6237901601-6237902500
Engine ▪ Двигател ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Mootor ▪ Moottori ▪ Moteur ▪ Motor ▪ Μηχανή ▪ Modulnév ▪ Motore ▪ Dzinējs ▪ Variklis ▪ Saħħa Netta Installata ▪ Silnik ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Vél ▪ Motor ▪ 发动机 ▪ Aflvél ▪ エンジン ▪ 엔진 ▪ Motor ▪ Двигун	Kubota D722-E3B Diesel Kubota D722-E3B Diesel
Net Installed Power ▪ Нетна инсталирана мощност ▪ Čistý instalovaný výkon ▪ Installeret nettoeffekt ▪ Netto geïnstalleerd vermogen ▪ Installeeritud netovõimsus ▪ Asennettu nettoteho ▪ Puissance nominale nette ▪ Installierte Nettoleistung ▪ Καθαρή εγκατεστημένη ισχύς ▪ Nettó beépített teljesítmény ▪ Potenza netta installata ▪ Paredzētā tīkla jauda ▪ Grynoji galia ▪ Wisa' tal-Qtugħ ▪ Moc zainstalowana netto ▪ Potência instalada ▪ Puterea instalată netă ▪ Čistý inštalovaný výkon ▪ Neto vgrajena moč ▪ Potencia instalada neta ▪ Nettoeffekt ▪ Nettóafl vélar ▪ Netto installert kraft ▪ 装机净功率 ▪ Netuppsetningarorka ▪ 搭載する正味出力 ▪ 정미 출력 ▪ Net Kurulu Güç ▪ Корисна встановлена потужність	13,2 kW @ 3200 RPM
Cutting Width ▪ Широчина на рязане ▪ Šířka řezu ▪ Skærebredde ▪ Maaibreedte ▪ Lõikelaius ▪ Leikkuuleveys ▪ Largeur de coupe ▪ Schnittbreite ▪ Μήκος μισινέζας ▪ Vágási szélesség ▪ Larghezza di taglio ▪ Griešanas platums ▪ Pjovimo plotis ▪ Tikkonforma mad-Direttivi ▪ Szerokość cięcia ▪ Largura de Corte ▪ Lățimea de tăiere ▪ Šírka záberu ▪ Širina reza ▪ Anchura de corte ▪ Klippbredd ▪ Skurðbreidd ▪ Klippebredde ▪ 剪草宽度 ▪ Breidd sláttar ▪ 刈り取り幅 ▪ 절단 폭 ▪ Kesme Genişliği ▪ Ширина різання	157 cm
Conforms to Directives ▪ В съответствие с директивите ▪ Splňuje podmínky směrnic ▪ Er i overensstemmelse med direktiver ▪ Voldoet aan de richtlijnen ▪ Vastab direktiividele ▪ Direktiivien mukainen ▪ Conforme aux directives ▪ Entspricht Richtlinien ▪ Ακολουθήστε πιστά τις Οδηγίες ▪ Megfelel az irányelveknek ▪ Conforme alle Direttive ▪ Atbilst direktīvām ▪ Atitinka direktyvų reikalavimus ▪ Valutazzjoni tal-Konformità ▪ Dyrektywy związane ▪ Cumpre as Directivas ▪ Respectă Directivele ▪ Je v súlade so smernicami ▪ Skladnost z direktivami ▪ Cumple con las Directivas ▪ Uppfyller direktiv ▪ Samræmist tilskipunum ▪ I samsvar med direktiv ▪ 符合指令 ▪ Í samræmi við reglugerðir ▪ 適合指令 ▪ 규정 준수 ▪ Şu Yönergelere Uymaktadır ▪ Відповідає директиві	2004/108/EC 2006/42/EC 2000/14/EC, 2005/88/EC 2006/66/EC
Conformity Assessment ▪ Оценка за съответствие ▪ Hodnocení plnění podmínek ▪ Overensstemmelsesvurdering ▪ Conformiteitsbeoordeling ▪ Vastavushindamine ▪ Vaatimustenmukaisuuden arviointi ▪ Evaluation de conformité ▪ Konformitätsbeurteilung ▪ Διαπίστωση Συμμόρφωσης ▪ Megfelelőség-értékelés ▪ Valutazione della conformità ▪ Atbilstības novērtējums ▪ Atitikties įvertinimas ▪ Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Imkejjel ▪ Ocena zgodności ▪ Avaliação de Conformidade ▪ Evaluarea conformității ▪ Vyhodnotenie zhodnosti ▪ Ocena skladnosti ▪ Evaluación de conformidad ▪ Bedömning av överensstämmelse ▪ Samræmismat ▪ Konformitetsvurdering ▪ 符合性评估 ▪ Samræmismat ▪ 適合性評価 ▪ 적합성 평가 ▪ Uygunluk Değerlendirmesi ▪ Оцінка відповідності	2006/42/EC Annex VIII
Measured Sound Power Level ▪ Измерено ниво на звукова мощност ▪ Naměřený akustický výkon ▪ Målte lydstyrkeniveau ▪ Gemeten geluidsniveau ▪ Mõõdetud helivõimsuse tase ▪ Mitattu äänitehotaso ▪ Niveau de puissance sonore mesuré ▪ Gemessener Schalldruckpegel ▪ Σταθμισμένο επίπεδο ηχητικής ισχύος ▪ Mért hangteljesítményszint ▪ Livello di potenza sonora misurato ▪ Izmērītais skaņas jaudas līmenis ▪ Išmatuotas garso stiprumo lygis ▪ Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Iggarantit ▪ Moc akustyczna mierzona ▪ Nível sonoro medido ▪ Nivelul măsurat al puterii acustice ▪ Nameraná hladina akustického výkonu ▪ Izmerjena raven zvočne moči ▪ Nivel de potencia sonora medido ▪ Uppmätt ljudeffektsnivå ▪ Mælt hljóðaflsstig ▪ Målt lydeffektnivå ▪ 测得声功率级 ▪ Mældur hljóðstyrkur ▪ 音出力レベル測定値 ▪ 측정된 음향 파워 레벨 ▪ Ölçülen Ses Gücü Düzeyi ▪ Виміряний рівень звукової потужності	102 dB(A) LWA
Guaranteed Sound Power Level ▪ Гарантирано ниво на звукова мощност ▪ Garantovaný akustický výkon ▪ Garanteret lydstyrkeniveau ▪ Gegarandeerd geluidsniveau ▪ Garanteeritud helivõimsuse tase ▪ Taattu äänitehotaso ▪ Niveau de puissance sonore garanti ▪ Garantierter Schalldruckpegel ▪ Εγγυημένο επίπεδο ηχητικής ισχύος ▪ Szavatolt hangteljesítményszint ▪ Livello di potenza sonora garantito ▪ Garantētais skaņas jaudas līmenis ▪ Garantuotas garso stiprumo lygis ▪ Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Iggarantit ▪ Moc akustyczna gwarantowana ▪ Nível sonoro farantido ▪ Nivelul garantat al puterii acustice ▪ Garantovaná hladina akustického výkonu ▪ Zajamčena raven zvočne moči ▪ Nivel de potencia sonora garantizado ▪ Garanterad ljudeffektsnivå ▪ Hljóðaflsstig sem ábyrgð er tekin á ▪ Garanter lydeffektnivå ▪ 保证声功率级 ▪ Tryggður hljóðstyrkur ▪ 音出力保証レベル ▪ 보장된 음향 파워 레벨 ▪ Garantili Ses Gücü Düzeyi ▪ Гарантований рівень звукової потужності	102dB(A) LWA

Conformity Assessment Procedure (Noise) • Оценка за съответствие на процедурата (Шум) • Postup hodnocení plnění podmínek (hluk) • Procedure for overensstemmelsesvurdering (Støj) • Procedure van de conformiteitsbeoordeling (geluid) • Vastavushindamismenetlus (müra) • Vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely (Melu) • Procédure d'évaluation de conformité (bruit) • Konformitätsbeurteilungsverfahren (Geräusch) • Διαδικασία Αξιολόγησης Συμμόρφωσης (Θόρυβος) • Megfelelőség-értékelési eljárás (Zaj) • Procedura di valutazione della conformità (rumore) • Atbilstības novērtējuma procedūra (troksnis) • Atitikties įvertinimo procedūra (garsas) • Proċedura tal-Valutazzjoni tal-Konformità (Ħoss) • Procedura oceny zgodności (poziom hałasu) • Processo de avaliação de conformidade (nível sonoro) Procedura de evaluare a conformității (zgomot) • Postup vyhodnocovania zhodnosti (hluk) • Postopek za ugotavljanje skladnosti (hrup) • Procedimiento de evaluación de conformidad (ruido) • Procedur för bedömning av överensstämmelse (buller) • Samræmismatsaðferð (hávaði) • Prosedyre for konformitetsvurdering (støy) • 符合性评估程序（噪声）• Aðgerð fyrir samræmismat (Hávaði) • 適合性評価の手順（騒音）• 적합성 평가 절차 (소음) • Uygunluk Değerlendirme Prosedürü (Gürültü) • Регламент оцінки відповідності (шум)	2000/14/EC Annex VI, Part 1
UK Notified Body for 2000/14/EC • Нотифициран орган в Обединеното кралство за 2000/14/EO • Úřad certifikovaný podle směrnice č. 2000/14/EC • Det britiske bemyndigede organ for 2001/14/EF • Engels adviesorgaan voor 2000/14/EG • Ühendkuningriigi teavitatud asutus direktiivi 2000/14/EÜ mõistes • Direktiivin 2000/14/EY mukainen ilmoitettu tarkastuslaitos Isossa-Britanniassa • Organisme notifié concernant la directive 2000/14/CE • Britische benannte Stelle für 2000/14/EG • Κοινοποιημένος Οργανισμός Ηνωμένου Βασιλείου για 2000/14/ΕΚ • 2000/14/EK – egyesült királyságbeli bejelentett szervezet • Organismo Notificato in GB per 2000/14/CE • 2000/14/EK AK reģistrētā organizācija • JK notifikuotosios įstaigos 2000/14/EC • Korp Notifikat tar-Renju Unit għal 2000/14/KE • Dopuszczona jednostka badawcza w Wielkiej Brytanii wg 2000/14/WE • Entidade notificada no Reino Unido para 2000/14/CE • Organism notificat în Marea Britanie pentru 2000/14/CE • Notifikovaný orgán Spojeného kráľovstva pre smernicu 2000/14/ES • Britanski priglašeni organ za 2000/14/ES • Cuerpo notificado en el Reino Unido para 2000/14/CE • Anmält organ för 2000/14/EG i Storbritannien • Tilkynntur aðili í Bretlandi fyrir 2000/14/EC • Britisk teknisk for 2000/14/EF • 英国 2000/14/EC 认证机构 • Bretland Upplýsingar fyrir 2000/14/EB • UK（英国）公認機関、2000/14/EC • 2000/14/EC 에 대한 영국 인증 기관 • 2000/14/EC için BK Onaylı Kuruluş • Британський уповноважений орган для 2000/14/EC	Number: 1088 Sound Research Laboratories Limited Holbrook House, Little Waldingfield Sudbury, Suffolk CO10 0TH
Operator Ear Noise Level • Оператор на нивото на доловим от ухото шум • Hladina hluku v oblasti uší operátora • Støjniveau i førers ørehøjde • Geluidsniveau oor bestuurder • Müratase operaatori kõrvas • Melutaso käyttäjän korvan kohdalla • Niveau de bruit à hauteur des oreilles de l'opérateur • Schallpegel am Bedienerohr • Επίπεδο θορύβου σε λειτουργία • A kezelő fülénél mért zajszint • Livello di potenza sonora all'orecchio dell'operatore • Trokšņa līmenis pie operatora auss • Dirbančiojo su mašina patiriamo triukšmo lygis • Livell tal-Ħoss fil-Widna tal-Operatur • Dopuszczalny poziom hałasu dla operatora • Nível sonoro nos ouvidos do operador • Nivelul zgomotului la urechea operatorului • Hladina hluku pôsobiaca na sluch operátora • Raven hrupa pri ušesu upravljavca • Nivel sonoro en el oído del operador • Ljudnivå vid förarens öra • Hávaðastig fyrir stjórnanda • Støynivå ved operatørens øre • 操作员耳旁噪声级 • Hljóðstyrkur fyrir stjórnanda • オペレータが感じる騒音レベル • 사용자 청각 소음 레벨 • Operatör Kulak Gürültü Düzeyi • Рівень шуму, що впливає на оператора	87 dB(a) Leq (2006/42/EC)
Harmonised standards used • Използвани хармонизирани стандарти • Použité harmonizované normy • Brugte harmoniserede standarder • Gebruikte geharmoniseerde standaards • Kasutatud ühtlustatud standardid • Käytetyt yhdenmukaistetut standardit • Normes harmonisées utilisées • Angewandte harmonisierte Normen • Εναρμονισμένα πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν • Harmonizált szabványok • Standard armonizzati applicati • Izmantotie saskaņotie standarti • Panaudoti suderinti standartai • Standards armonizzati użati • Normy spójne powiązane • Normas harmonizadas usadas • Standardele armonizate utilizate • Použité harmonizované normy • Uporabljeni usklajeni standardi • Estándares armonizados utilizados • Harmoniserade standarder som används • 所采用的协调标准 • Samstilltir staðlar notaðir • 整合規格 • 적용되는 조화 표준 • Kullanılan uyumlu standartlar • Використані гармонізовані стандарти	BS EN ISO 20643 BS EN ISO 5349-1 BS EN ISO 5349-2 BS EN ISO 5395-3
Technical standards and specifications used • Използвани технически стандарти и спецификации • Použité technické normy a specifikace • Brugte tekniske standarder og specifikationer • Gebruikte technische standaards en specificaties • Kasutatud tehnilised standardid ja spetsifikatsioonid • Käytetyt tekniset standardit ja eritelmät • Spécifications et normes techniques utilisées • Angewandte technische Normen und Spezifikationen • Τεχνικά πρότυπα και προδιαγραφές που χρησιμοποιήθηκαν • Műszaki szabványok és specifikációk • Standard tecnici e specifiche applicati • Izmantotie tehniskie standarti un specifikācijas • Panaudoti techniniai standartai ir techninė informacija • Standards u speċifikazzjonijiet tekniċi użati • Normy i specyfikacje techniczne powiązane • Normas técnicas e especificações usadas • Standardele tehnice şi specificaţiile utilizate • Použité technické normy a špecifikácie • Uporabljeni tehnični standardi in specifikacije • Estándares y especificaciones técnicas utilizadas • Tekniska standarder och specifikationer som används • Samræmdir staðlar sem notaðir eru • Benyttede • harmoniserte standarder • 所采用的技术标准和规范 • Tæknistaðlar og -kröfur notaðar • 技術規格および仕様書 • 적용되는 기술 표준 및 규격 • Kullanılan teknik standartlar ve şartnameler • Використані технічні стандарти і умови	B71.4 ISO 2631-1 ISO 21299
The place and date of the declaration • Място и дата на декларацията • Místo a datum prohlášení • Sted og dato for erklæringen • Plaats en datum van de verklaring • Deklaratsiooni väljastamise koht ja kuupäev • Vakuutuksen paikka ja päivämäärä • Lieu et date de la déclaration • Ort und Datum der Erklärung • Τόπος και ημερομηνία δήλωσης • A nyilatkozat kelte (hely és idő) • Luogo e data della dichiarazione • Deklarācijas vieta un datums • Deklaracijos vieta ir data • Il-post u d-data tad-dikjarazzjoni • Miejsce i data wystawienia deklaracji • Local e data da declaração • Locul şi data declaraţiei • Miesto a dátum vyhlásenia • Kraj in datum izjave • Lugar y fecha de la declaración • Plats och datum för deklarationen • Tæknistaðlar og tæknilýsingar sem notaðar eru • Benyttede tekniske standarder og spesifikasjoner • Staður og dagsetning yfirlýsingar • Sted og dato for erklæringen • 声明的地点与日期 • Staður og dagsetning yfirlýsingarinnar • 宣言場所および日付 • 선언 장소 및 일자 • Beyan yeri ve tarihi • Місце і дата укладення декларації	Jacobsen, A Textron Company 11524 Wilmar Blvd. Charlotte, NC 28273, USA September 2nd, 2014

Signature of the person empowered to draw up the declaration on behalf of the manufacturer, holds the technical documentation and is authorised to compile the technical file, and who is established in the Community. Подпис на човека, упълномощен да състави декларацията от името на производителя, който поддържащ техническата документация и е оторизиран да изготви техническия файл и е регистриран в общността. Podpis osoby oprávněné sestavit prohlášení jménem výrobce, držet technickou dokumentaci a osoby oprávněné sestavit technické soubory a založené v rámci Evropského společenství. Underskrift af personen, der har fuldmagt til at udarbejde erklæringen på vegne af producenten, der er indehaver af dokumentationen og er bemyndiget til at udarbejde den tekniske journal, og som er baseret i nærområdet. Handtekening van de persoon die bevoegd is de verklaring namens de fabrikant te tekenen, de technische documentatie bewaart en bevoegd is om het technische bestand samen te stellen, en die is gevestigd in het Woongebied. Ühenduse registrisse kantud isiku allkiri, kes on volitatud tootja nimel deklaratsiooni koostama, kes omab tehnilist dokumentatsiooni ja kellel on õigus koostada tehniline toimik. Sen henkilön allekirjoitus, jolla on valmistajan valtuutus vakuutuksen laadintaan, jolla on hallussaan tekniset asiakirjat, joka on valtuutettu laatimaan tekniset asiakirjat ja joka on sijoittautunut yhteisöön. Signature de la personne habilitée à rédiger la déclaration au nom du fabricant, à détenir la documentation technique, à compiler les fichiers techniques et qui est implantée dans la Communauté. Unterschrift der Person, die berechtigt ist, die Erklärung im Namen des Herstellers abzugeben, die die technischen Unterlagen aufbewahrt und berechtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen, und die in der Gemeinschaft niedergelassen ist. Υπογραφή ατόμου εξουσιοδοτημένου για την σύνταξη της δήλωσης εκ μέρους του κατασκευαστή, ο οποίος κατέχει την τεχνική έκθεση και έχει την εξουσιοδότηση να ταξινομήσει τον τεχνικό φάκελο και ο οποίος είναι διορισμένος στην Κοινότητα. A gyártó nevében meghatalmazott személy, akinek jogában áll módosítania a nyilatkozatot, a műszaki dokumentációt őrzi, engedéllyel rendelkezik a műszaki fájl összeállításához, és aki a közösségben letelepedett személy. Firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione a nome del fabbricante, in possesso Della documentazione tecnica ed autorizzata a costituire il fascicolo tecnico, che deve essere stabilita nella Comunità. Tās personas paraksts, kura ir pilnvarota deklarācijas sastādīšanai ražotāja vārdā, kurai ir tehniskā dokumentācija, kura ir pilnvarota sagatavot tehnisko reģistru un kura ir apstiprināta Kopienā. Asmuo, kuris yra gana žinomas, kuriam gamintojas suteikė įgaliojimus sudaryti šią deklaraciją, ir kuris ją pasirašė, turi visą techninę informaciją ir yra įgaliotas sudaryti techninės informacijos dokumentą. Il-firma tal-persuna awtorizzata li tfassal id-dikjarazzjoni f'isem il-fabbrikant, għandha d-dokumentazzjoni teknika u hija awtorizzata li tikkompila l-fajl tekniku u li hija stabbilita fil-Komunità. Podpis osoby upoważnionej do sporządzenia deklaracji w imieniu producenta, przechowującej dokumentację techniczną, upoważnioną do stworzenia dokumentacji technicznej oraz wyznaczonej ds. wspólnotowych. Assinatura da pessoa com poderes para emitir a declaração em nome do fabricante, que possui a documentação técnica, que está autorizada a compilar o processo técnico e que está estabelecida na Comunidade. Semnătura persoanei împuternicite să elaboreze declarația în numele producătorului, care deține documentația tehnică, este autorizată să compileze dosarul tehnic și este stabilită în Comunitate. Podpis osoby poverenej vystavením vyhlásenia v mene výrobcu, ktorá má technickú dokumentáciu a je oprávnená spracovať technické podklady a ktorá je umiestnená v Spoločenstve. Podpis osebe, pooblaščene za izdelavo izjave v imenu proizvajalca, ki ima tehnično dokumentacijo in lahko sestavlja spis tehnične dokumentacije, ter ima sedež v Skupnosti. Firma de la persona responsable de la declaración en nombre del fabricante, que posee la documentación técnica y está autorizada para recopilar el archivo técnico y que está establecido en la Comunidad. Undertecknas av den som bemyndigad att upprätta deklarationen å tillverkarens vägnar, innehar den tekniska dokumentationen och är bemyndigad att sammanställa den tekniska informationen och som är etablerad i gemenskapen. Undirskrift aðilans sem hefur umboð til að gera yfirlýsinguna fyrir hönd framleiðandans, hefur undir höndum tæknigögnin og hefur leyfi til að taka saman tækniskýrsluna, og er viðurkenndur innan evrópska efnahagssvæðisins. Signaturen til personen som har fullmakt til å utferdige erklæringen på vegne av produsenten, er i besittelse av den tekniske dokumentasjonen, har autorisasjon til å utarbeide den tekniske filen og som har tilhold i EU. 获得授权代表制造商起草声明者的签名，此人保留技术文档并获授权编译技术文件，且是社区中获得认可者。 Undirskrift starfsmanns sem hefur heimild til að rita yfirlýsinguna fyrir hendi framleiðandans, hefur umsjón með tæknigögnum og hefur heimild til að setja saman tæknilega skýrslu og sem er tengdur inn í samfélagið. メーカーを代表して宣言書を起草し、技術文書を保有し技術ファイルを編集する権限を有し、地域において確固たる地位を築いている人物の署名。 제조자를 대신하여 선언서를 작성하도록 위임받은 서명자는 기술 문서를 보유하고 기술 자료 수집의 허가를 받았으며 지역 공동체 내에 속해 있습니다 İmalatçı adına beyanı hazırlama yetkisi olan, teknik dokümantasyonu elinde bulunduran ve teknik dosyayı derleme yetkisine sahip, Topluluk içinde yerleşik kişinin imzası. Підпис особи, що уповноважена укласти декларацію від імені виробника, має технічну документацію, уповноважена укласти технічний паспорт і має добру репутацію в суспільстві.	2006/42/EC Annex II 1.A.2 Christian D. Clifford Senior Engineering Manager Ransomes Jacobsen Limited West Road, Ransomes Europark, Ipswich, IP3 9TT, England 2006/42/EC Annex II 1.A.10 Derek Mookhoek Director of Engineering Jacobsen, A Textron Company 11524 Wilmar Blvd, Charlotte, NC 28273, USA
Certificate Number • Номер на сертификат • Číslo osvědčení • Certifikatnummer • Certificaatnummer • Sertifikaadi number • Hyväksyntänumero • Numéro de certificat • Bescheinigungsnummer • Αριθμός Πιστοποιητικού • Hitelesítési szám • Numero del certificato • Sertifikāta numurs • Sertifikato numeris • Numru taċ-Ċertifikat • Numer certyfikatu • Número do Certificado • Număr certificat • Číslo osvedčenia • Številka certifikata • Número de certificado • Certifikatsnummer • Númer skírteinis • Sertifikatnummer • 证书编号 • Skírteinisnúmer • 認証番号 • 인증 번호 • Sertifika Numarası • Номер сертифіката	4212747 Rev C

GB United Kingdom, BE Belgium, BG Bulgaria, CH Switzerland, CN China, CY Cyprus, CZ Czech Republic, DE Germany, DK Denmark, EE Estonia, ES Spain, FI Finland, FR France, GR Greece, HU Hungary, IS Iceland, IT Italy

JP Japan, KR Korea, LI Liechenstein, LT Lithuania, LV Latvia, MT Malta, NL Netherlands, NO Norway, PL Poland, PT Portugal, RO Romania, RU Russia, SE Sweden, SI Slovenia, SK Slovakia, TR Turkey, UA Ukrain

3.8 LIVELLI VIBRAZIONALI

La macchina è stata testata per rilevare i livelli vibrazionali trasmessi alla mano e al braccio. Durante i test, l'operatore era seduto nella normale posizione di guida con entrambe le mani sul meccanismo di sterzo, il motore era acceso, l'apparato di taglio era in rotazione mentre la macchina era ferma.

Direttiva sulla sicurezza dei macchinari 2006/42/CE
In conformità a:
norma sui tosaerba BS EN ISO 5395:-3
Riferimento a mano e braccio: BS EN ISO20643:2008

Informazioni fornite per la Direttiva sugli Agenti Fisici 2002/44/EC
Con riferimento a:
norme su mano e braccio: BS EN ISO 5349-1 (2001)
BS EN ISO 5349-2 (2001)

Greens King IV Plus Livello di accelerazione mano/braccio	62304, 62379
	Massima accelerazione della mano destra o sinistra m/s^2
	Valore medio di X, Y, Z Aeq
62304, 62379	1.10 ± 0.6

La macchina è stata testata per rilevare i livelli vibrazionali trasmessi a tutto il corpo. Durante i test, l'operatore era seduto nella normale posizione di guida con entrambe le mani sul meccanismo di sterzo. l'apparato di taglio era in rotazione e la macchina procedeva in linea retta alla velocità di 6 km/h su un tappeto erboso pianeggiante, appena tosato.

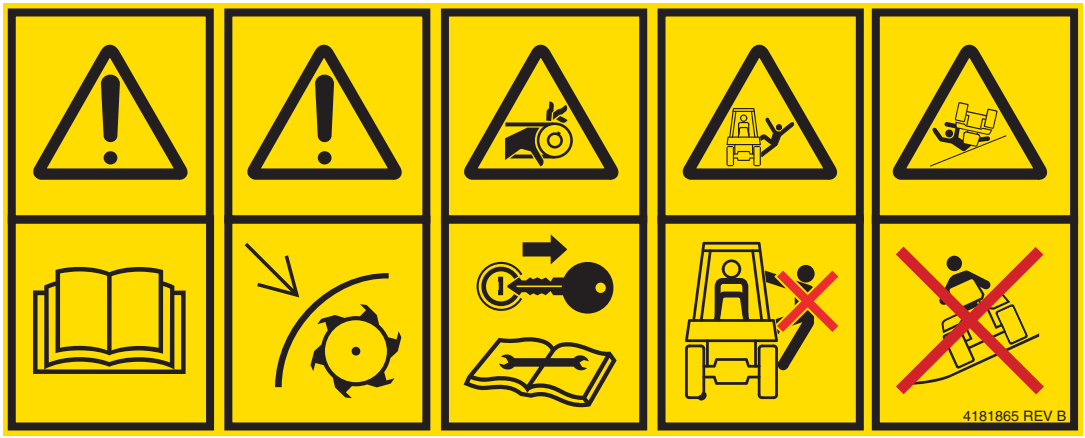
Direttiva sulla sicurezza dei macchinari 2006/42/CE
In conformità a:
Tutto il corpo EN1032:2003

Informazioni fornite per la Direttiva sugli Agenti Fisici 2002/44/EC
Con riferimento a:
Standard per tutto il corpo BS EN ISO 2631-1 (1997)

Greens King IV Plus Livello di accelerazione corpo intero	62304, 62379
	Massima accelerazione del sedile m/s^2
	Valore medio di X, Y, Z Aeq
62304, 62379	0.343 ± 0.056

4.1 ADESIVI

Familiarizzare con i seguenti adesivi, di fondamentale importanza per la sicurezza operativa della macchina. SOSTITUIRE IMMEDIATAMENTE GLI ADESIVI DANNEGGIATI.



- Leggere il manuale dell'operatore. Non permettere a operatori non addestrati di usare la macchina.
- Lasciare montati gli schermi; la bulloneria deve essere saldamente avvitata.
- Tenere mani, piedi e abbigliamento a distanza di sicurezza dalle parti in movimento.
- Prima di pulire, regolare o riparare questo apparato, disinnestare tutte le trasmissioni, inserire il freno di stazionamento e spegnere il motore.
- Non trasportare passeggeri.
- Tenere lontano gli astanti.
- Non usare la macchina su pendenze superiori a 15°.

PERICOLO

Per evitare infortuni quando si lavora con la batteria:
1. collegare sempre per ultimo il cavo nero di messa a terra (-) e toglierlo per primo.
2. tenere lontano da scintille e fiamme, ed evitare il contatto con acido.

Per evitare infortuni quando si avvia un veicolo con i cavi di collegamento e la batteria:
1. collegare il morsetto positivo (+) al terminale positivo (+).
2. collegare il terminale negativo (-) della batteria carica al telaio del veicolo con la batteria scarica.

PERICOLO

Per evitare infortuni, prima di effettuare interventi sulla macchina o di svuotare i cesti di raccolta, disinserire tutte le trasmissioni, inserire il freno di stazionamento e spegnere il motore.

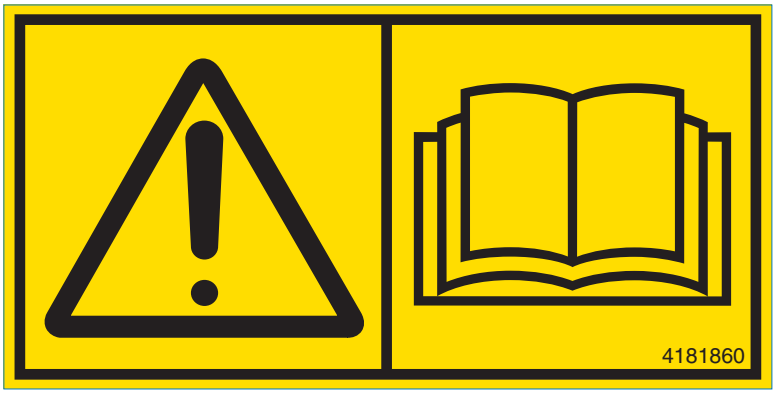
Familiarizzare con i seguenti adesivi, di fondamentale importanza per la sicurezza operativa della macchina. SOSTITUIRE IMMEDIATAMENTE GLI ADESIVI DANNEGGIATI.

AVVISO

Leggere il manuale di manutenzione. Molla di torsione sottoposta a tensione estrema. Il morsetto potrebbe girare improvvisamente. Per evitare lesioni, svolgere la molla battendo leggermente sul morsetto durante l'allentamento del dado. (Posizionato sotto ai bracci di sollevamento)

AVVISO

Leggere il manuale di manutenzione. Per evitare di tagliarsi, non girare il cilindro manualmente. Girare il cilindro con una chiave a bussola o con la manopola dell'elemento grooming (Turf Groomer™). (Posizionata sotto al telaio del cilindro)



AVVISO

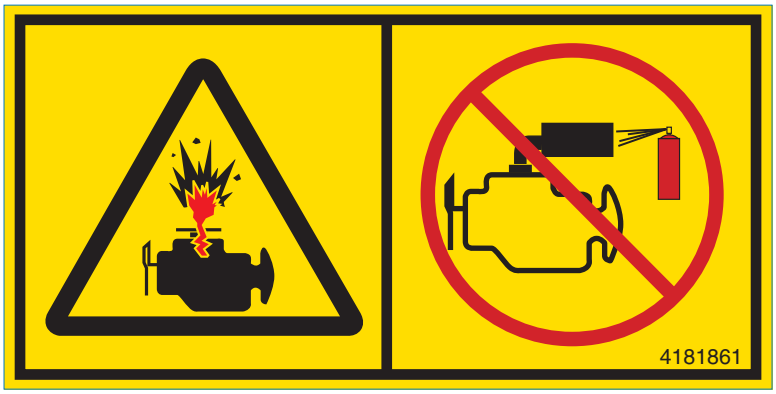
Leggere il manuale. I cilindri ruoteranno in posizione sollevata con le leve di comando cilindri posizionate per la rotazione in retromarcia. Per evitare gravi lesioni, tenere mani e piedi lontani dai cilindri.

AVVISO

Non utilizzare per il traino.

AVVISO

Il radiatore è sotto pressione. Per evitare infortuni, togliere lentamente il tappo.



IMPORTANTE

NON USARE FLUIDI PER L'AVVIAMENTO

L'uso di fluidi per l'avviamento nel sistema di presa d'aria può causare un'esplosione o fare imballare il motore, danneggiandolo seriamente.

IMPORTANT

This machine uses GreensCare 46, a biodegradable hydraulic fluid. (Order 5003105 for 5 gal. pail)

Use of ATF Dextron II or III is an approved alternate fluid. Use will compromise all biodegradable properties of GreensCare 46 hydraulic fluid.

2811912

THIS RADIATOR CONTAINS

ANTI-FREEZE

PROTECTED TO -26°F (-32°C)

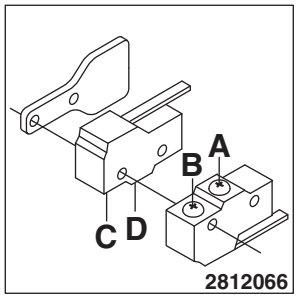
Mix equal parts of clean water and a premium quality ethylene glycol based anti-freeze to maintain the boil over, rust and corrosion protection.

Drain and discard coolant yearly. Read manual for additional instructions.

363995

Familiarizzare con i seguenti adesivi, di fondamentale importanza per la sicurezza operativa della macchina. SOSTITUIRE IMMEDIATAMENTE LE DECALCOMANIE DANNEGGIATE.

Freno



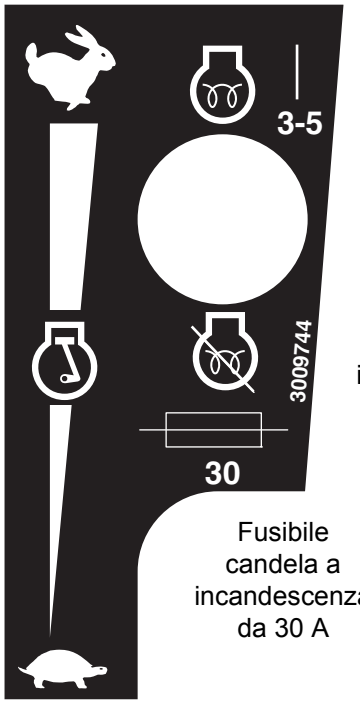
Cablaggio degli interruttori dei cilindri

Pressione pneumatici

Livello di rumore

Pressione olio motore

Gasolio



Massima

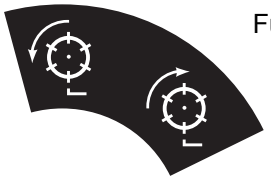
Candela a incandescenza - ON

Acceleratore del motore

Candela a incandescenza - OFF

Fusibile candela a incandescenza da 30 A

Minima



Normale servizio

Funzionamento lappatura

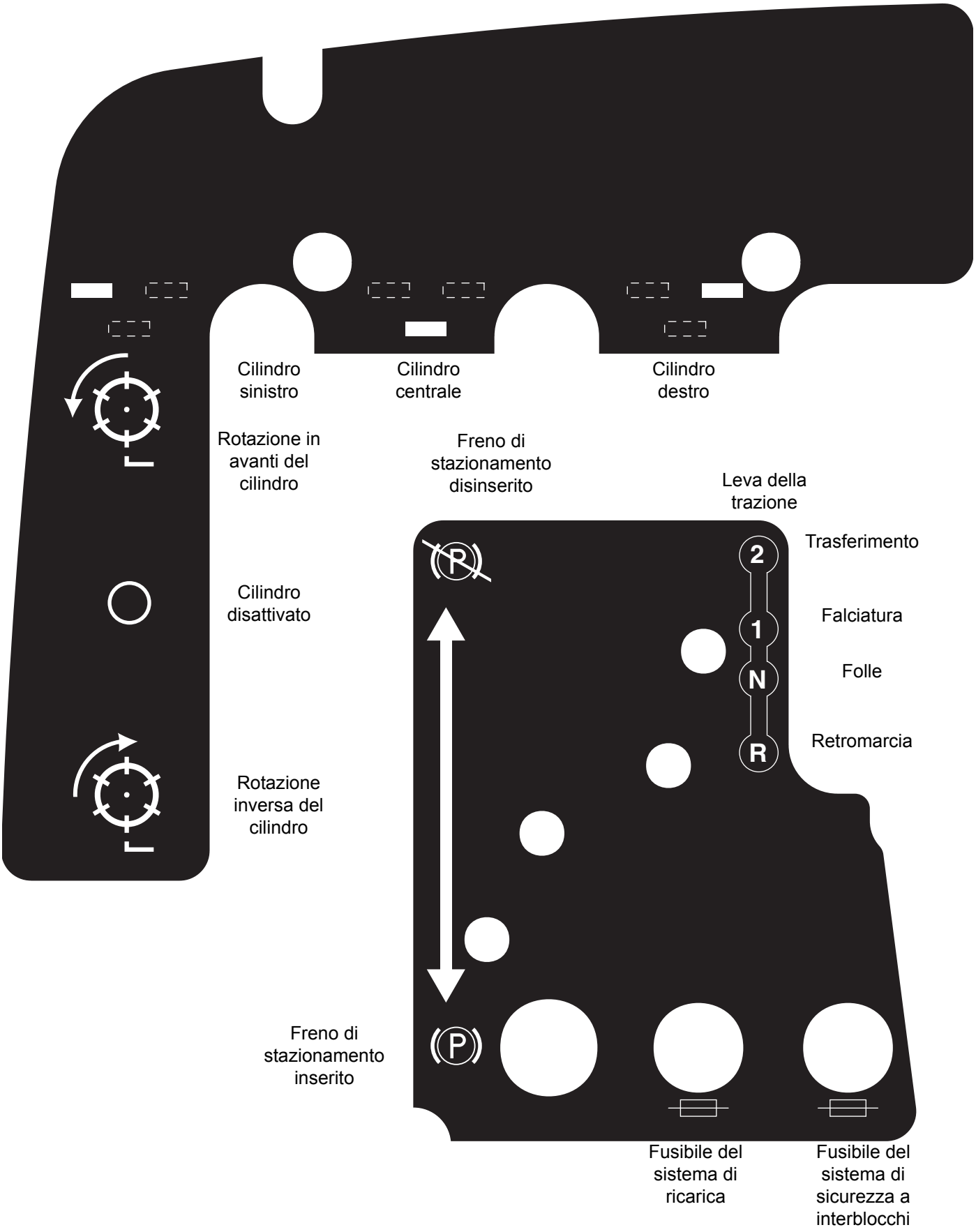
l'interruttore di lappatura

Spento

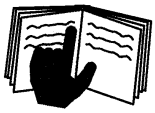
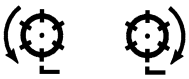
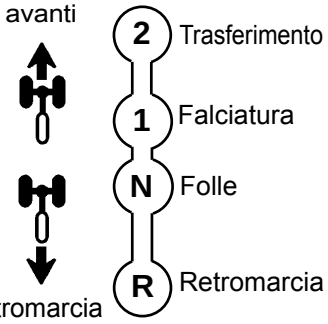
Marcia

Avvio

Interruttore di accensione


Cilindro sinistro
Cilindro centrale
Cilindro destro
Rotazione in avanti del cilindro
Freno di stazionamento disinserito
Leva della trazione
Trasferimento
Falciatura
Folle
Retromarcia
Cilindro disattivato
Rotazione inversa del cilindro
Freno di stazionamento inserito
Fusibile del sistema di ricarica
Fusibile del sistema di sicurezza a interblocchi

5.1 ICONE

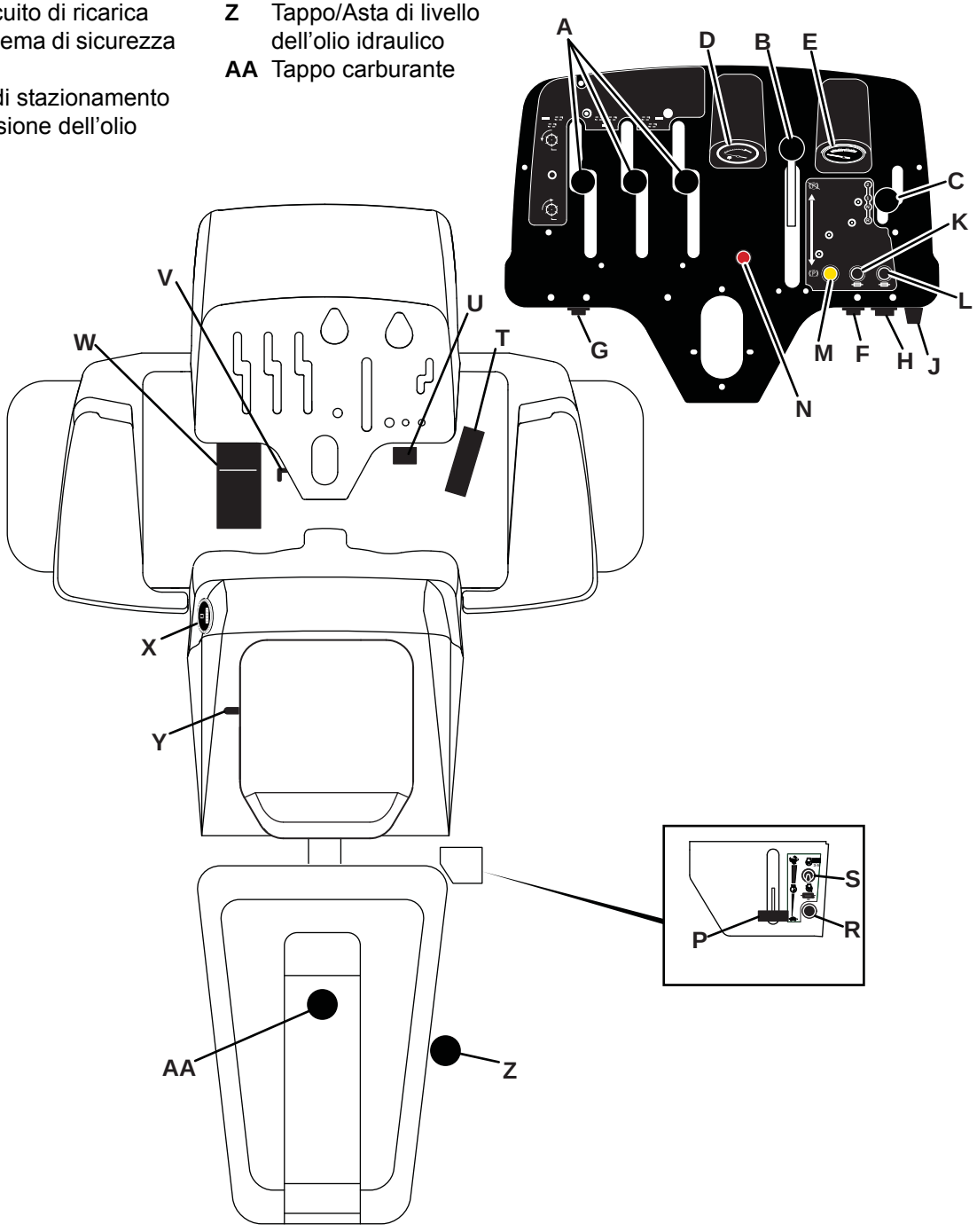
Leggere il manuale 	**Pedale di falciatura/ sollevamento** Alzare Abbassare 	**Acceleratore del motore** Massima Minima 	**Tagliacircuito**
Freno di servizio a pedale 	**Freno di stazionamento** Inserito Disinserito 	**Contaore** 	**Carburante** Gasolio
Rotazione cilindro Marcia avanti Retromarcia 	**Interruttore del cilindro** Innesta Disinnesta 	**Motore** Disinserito In funzione Avvio 	**Leva della trazione** Marcia avanti 
Perdite di olio idraulico 	**Faro** 	**Starter** 	
Avvisatore acustico 	**Fusibile** 	**Candela a incandescenza** Inserito Disinserito 	**Temperatura refrigerante**

⚠ AVVISO

Non cercare mai di guidare il tosaerba senza aver prima letto il Manuale di sicurezza e d'uso e saper gestire correttamente tutti i comandi.

Prendere dimestichezza con le icone sopra riportate e con il loro significato. Individuare ubicazione e impiego dei vari comandi e indicatori prima di mettere in funzione il tosaerba.

A Leva di comando del cilindro
B Leva del freno di stazionamento
C Leva della trazione
D Indicatore di temperatura (Diesel)
E Voltometro
F Interruttore di accensione
G Interruttore meccanica (Lappatura)
H Interruttore fari (optional)
J Fusibili fari (optional)
K Fusibile del circuito di ricarica
L Fusibile del sistema di sicurezza a interblocchi
M Spia del freno di stazionamento
N Spia della pressione dell'olio
P Acceleratore
R Fusibile candela a incandescenza
S Interruttore delle candele a incandescenza
T Pedale dell'acceleratore
U Pedale del freno
V Comando inclinazione
W Pedale di falciatura/ sollevamento
X Contaore
Y Leva di comando sedile
Z Tappo/Asta di livello dell'olio idraulico
AA Tappo carburante



5.2 DESCRIZIONE DEI COMANDI

A. ***Leve di comando del cilindro*** **-** Utilizzate per azionare le unità di taglio. Spingere le leve in avanti per la rotazione in avanti. Tirare le leve indietro per la rotazione indietro. Tutte e tre le leve devono essere in posizione OFF per avviare il motore.

⚠ AVVISO

I cilindri ruoteranno in posizione sollevata con le leve di comando cilindri posizionate per la rotazione in retromarcia. Per evitare gravi lesioni, tenere mani e piedi lontani dai cilindri.

B. ***Leva del freno di stazionamento*** **-** Tirare indietro la leva per inserire e in avanti per disinserire il freno di stazionamento. Disinserire sempre lentamente il freno di stazionamento. Il freno di stazionamento deve essere inserito per avviare il motore.

C. ***Leva della trazione*** **-** Quattro posizioni: Trasferimento (2), Falciatura (1), Folle (N) e Retromarcia (R). La leva della trazione deve essere in posizione di Folle per avviare il motore.

D. ***Indicatore di temperatura (Unità diesel)*** **-** Indica la temperatura del refrigerante del motore. La temperatura d'esercizio normale deve essere compresa tra 85° - 91° C.

E. ***Voltometro*** **-** Utilizzato per monitorare la condizione della batteria. Durante il funzionamento normale, l'ago del voltmetro non deve trovarsi nell'area rossa.

F. ***Interruttore di accensione*** **-** Utilizzato per avviare il motore. Per impedire l'azionamento non autorizzato, rimuovere la chiave di accensione quando il tosaerba non è in uso.

G. ***Interruttore meccanica (Lappatura)*** **-** Utilizzato per impostare il tosaerba in modalità lappatura per affinare o affilare il cilindro.

⚠ PERICOLO

I cilindri gireranno con la chiave meccanica in posizione di lappatura senza un operatore sul sedile. Per evitare gravi lesioni, tenere mani e piedi lontani dai cilindri.

H. ***Interruttore fari (Optional)*** **-** Utilizzato per controllare il funzionamento del kit fari opzionale.

J. ***Fusibile, Fari*** **-** Fusibile da 20 A, protezione del circuito fari.

K. ***Fusibile, Circuito di ricarica*** **-** Fusibile da 30 A, protezione del circuito di ricarica.

L. ***Fusibile, Sistema di sicurezza a interblocchi*** **-** Fusibile da 6 A, protezione del sistema di sicurezza a interblocchi.

M. ***La spia del freno di stazionamento*** è sempre accesa quando il freno di stazionamento è inserito. Non spostare la leva della trazione dalla posizione di Folle né premere il pedale dell'acceleratore quando la spia è accesa.

N. ***Spia di pressione olio motore*** **-** L'indicatore si accende se la pressione dell'olio motore scende al di sotto del livello di sicurezza. Spegnere immediatamente il motore, determinare la causa e correggere il problema prima di riavviare il motore.

P. ***Acceleratore*** **-** Regola il regime del motore. Spingere la leva in avanti per aumentare e indietro per diminuire il regime del motore.

R. ***Fusibile, Candela a incandescenza*** **-** Fusibile da 40 A, protezione del circuito candele a incandescenza.

S. ***Interruttore candele a incandescenza*** **-** Utilizzato per attivare le candele a incandescenza. Spingere in avanti l'interruttore bistabile e tenerlo premuto per 3-5 secondi, quindi rilasciare l'interruttore. Non premere l'interruttore per più di 5 secondi.

T. ***Pedale acceleratore*** **-** Utilizzare per regolare la velocità del tosaerba. Non premere il pedale se la spia del freno di stazionamento **(L)** è accesa.

Rimuovere il piede dal pedale, il pedale dell'acceleratore ritornerà in Folle e la macchina si arresterà. L'azione autofrenante avviene solo in marcia avanti.

U. ***Pedale del freno*** **-** Utilizzato per arrestare il tosaerba quando procede in Retromarcia. Rimuovere il piede dall'acceleratore e premere il pedale del freno.

V. ***Comando inclinazione***

W. ***Pedale di falciatura/sollevamento*** **-** Utilizzato per sollevare o abbassare le unità di taglio. Tenere premuto la parte anteriore del pedale per abbassare le unità di taglio; tenere premuta la parte posteriore del pedale per sollevare le unità di taglio.

IMPORTANTE

Quando si aziona il pedale di falciatura/sollevamento, tenere premuto il pedale fino all'abbassamento o sollevamento completo delle unità di taglio, quindi rilasciare il pedale.

X. ***Contaore*** **-** Utilizzato per monitorare la cadenza di servizio o il taglio. Il contaore si aziona solo quando la chiave di accensione è in posizione di MARCIA (RUN).

Y. ***Leva di comando sedile*** **-** Utilizzata per regolare la posizione del sedile. Tirare la leva in avanti per regolare il sedile in una posizione comoda, quindi rilasciare la leva.

Z. ***Tappo/Astina di livello fluido idraulico*** **-** Utilizzato per controllare il livello del fluido idraulico nel serbatoio. Il livello deve essere sempre corrispondente al segno di pieno sull'astina.

AA. ***Tappo carburante*** **-** Rimuovere il tappo per rabboccare carburante o per controllare il livello del carburante nel serbatoio. Riposizionare e serrare sempre correttamente il tappo.

6 FUNZIONAMENTO

6.1 ISPEZIONE QUOTIDIANA

⚠ ATTENZIONE

Eseguire l'ispezione quotidiana solo a motore spento e quando tutti i liquidi sono freddi. Abbassare al suolo gli apparati di taglio, inserire il freno di stazionamento, spegnere il motore e togliere la chiave di accensione.

1. Ispezionare visivamente tutta la macchina, ricercando segni di usura, parti di collegamento allentate, componenti mancanti o danneggiati. Controllare la presenza di perdite di carburante od olio onde accertare che i raccordi siano serrati e tubi e flessibili siano in buone condizioni.
2. Controllare il livello del carburante, del refrigerante nel radiatore, dell'olio nella coppa e l'indicatore del filtro dell'aria. Tutti i fluidi devono raggiungere il segno di pieno a motore freddo.
3. Controllare che tutti i tosaerba siano regolati alla medesima altezza di taglio.
4. Verificare che i pneumatici siano correttamente gonfiati.
5. Collaudare il sistema microinterruttori di sicurezza.

Nota: Per informazioni più dettagliate su manutenzione, regolazioni e sulle tabelle di manutenzione/lubrificazione si rimanda al **Manuale parti e manutenzione**.

6.2 SISTEMA DI SICUREZZA A INTERBLOCCHI

1. Il sistema di sicurezza a interblocchi impedisce l'avviamento del motore a meno che il freno di stazionamento sia innestato, la leva della trazione sia in Folle e le leve dei cilindri siano disinserite. Il sistema arresta inoltre il motore se l'operatore si alza dal sedile con le leve dei cilindri innestate, la leva della trazione in posizione diversa da Folle o il freno di stazionamento disinnestato.

⚠ AVVISO

Non utilizzare mai l'attrezzatura se il sistema di sicurezza a interblocchi è scollegato o non funziona. Non scollegare o bypassare alcun interruttore.

2. Eseguire le seguenti prove per accertare il corretto funzionamento del sistema di sicurezza a interblocchi. Interrompere la prova e far controllare e riparare il sistema qualora una qualsiasi delle seguenti prove dovesse **fallire**:
   - il motore **non si avvia** durante la prova 1;
   - il motore **si avvia** durante la 2a, 3a o 4a prova;
   - il motore **continua** a funzionare durante la prova 5 o 6.
3. Consultare lo schema fornito di seguito per ciascuna prova e seguire i segni di spunta nello schema (✔). Spegnere il motore tra una prova e l'altra.

1a prova: Rappresenta la normale procedura di avvio. L'operatore è seduto, il freno di stazionamento è innestato, la leva della trazione è in folle e le leve dei cilindri sono disinserite. Il motore deve avviarsi.

2a prova: Il motore non deve avviarsi se la leva del cilindro è in Marcia avanti o Retromarcia. Ripetere la prova per ciascuna leva del cilindro e per ciascuna posizione della leva.

3a prova: Il motore non deve avviarsi se il freno di stazionamento è disinnestato.

4a prova: Il motore non deve avviarsi se la leva della trazione non è in folle. Ripetere la prova per ciascuna posizione della leva.

5a prova: Avviare il motore come di consueto, quindi innestare la leva del cilindro e alzarsi dal sedile. Ripetere la prova per ciascuna leva del cilindro e per ciascuna posizione della leva. ★

6a prova: Avviare il motore come di consueto, quindi disinnestare il freno di stazionamento e alzarsi dal sedile. ★

7a prova: Avviare il motore come di consueto, quindi spostare la leva della trazione dalla posizione di folle e alzarsi dal sedile. Ripetere la prova per ciascuna posizione della leva. ★

Prova	Operatore seduto		Freno di stazionamento		Leva della trazione in Folle		Leve dei cilindri		Il motore si avvia	
	Sì	No	Inserito	Disinserito	Sì	No	Inserito	Disinserito	Sì	No
1	✔		✔		✔			✔	✔	
2	✔		✔		✔		✔			✔
3	✔			✔	✔			✔		✔
4	✔		✔			✔		✔		✔
5	✔	★	✔		✔		✔		★	
6	✔	★		✔	✔			✔	★	
7	✔	★	✔			✔		✔	★	

★ Alzarsi dal sedile. Il motore verrà spento.

6.3 PROCEDURE OPERATIVE

⚠ AVVISO

Questo tosaerba è dotato di una struttura di protezione antiribaltamento (ROPS). Le cinture di sicurezza devono essere indossate quando si utilizza un tosaerba con un ROPS. Tenere la cintura di sicurezza sempre aderente. **NON** usare le cinture di sicurezza su tosaerba sprovvisti di struttura di protezione antiribaltamento.

In caso di capovolgimento del tosaerba, tenere stretto il volante; non cercare di saltare fuori o di lasciare il sedile.

⚠ ATTENZIONE

Per contribuire a prevenire gli infortuni, indossare sempre occhiali protettivi di sicurezza, scarpe o stivali da lavoro di cuoio, un casco protettivo e paraorecchi.

1. Non avviare mai il motore se l'operatore non è seduto sul tosaerba.
2. Non usare il tosaerba in presenza di componenti allentati, danneggiati o mancanti. Ogniqualvolta possibile, falciare l'erba quando è asciutta.
3. Iniziare la falciatura in un'area di prova, per familiarizzarsi con il funzionamento della macchina e delle leve di comando.

IMPORTANTE

Per non danneggiare il cilindro e la controlama, **non** usate i cilindri quando non falciano erba. Tra la controlama ed il cilindro si svilupperebbe un attrito e calore eccessivi che danneggerebbero il tagliente.

4. Studiare l'area, per determinare la procedura operativa migliore e più sicura. Considerare l'altezza dell'erba, il tipo di terreno e le condizioni superficiali. Ciascuna condizione richiede determinate messe a punto o precauzioni. Usare soltanto accessori ed attrezzi approvati da Jacobsen.
5. Non dirigere mai il materiale di scarico verso persone terze, né permettere che alcuno si avvicini alla macchina durante le operazioni. Il titolare o l'operatore, è responsabile degli infortuni causati a terzi e/o dei danni causati.

⚠ ATTENZIONE

Prima della falciatura, raccogliere tutti i detriti localizzabili. Usare la massima cautela quando si entra in una nuova area. Lavorare sempre a velocità che consentano di avere il controllo completo della macchina.

6. Fare attenzione quando si falcia nelle adiacenze di aree con ghiaietto (passi carrabili, parcheggi, sentieri per golf car, ecc.). I sassi lanciati possono ferire gravemente gli astanti e danneggiare la macchina.
7. Durante le pause di tosatura spostare le leve dei cilindri in posizione OFF per fermare le lame.
8. Spostare le leve dei cilindri in posizione OFF e sollevare i cilindri quando si attraversano sentieri o strade. Fare attenzione al traffico.
9. Se si urta un ostacolo o se la macchina inizia a vibrare in modo anomalo, arrestarla immediatamente e controllare se è danneggiata. Fare riparare la macchina prima di riprendere il lavoro.

⚠ AVVISO

Prima di pulire, regolare o riparare questo apparecchio, scollegare sempre tutti i comandi, abbassare gli attrezzi al terreno, applicare il freno di stazionamento, fermare il motore e rimuovere le chiavi dall'interruttore d'accensione per prevenire lesioni.

10. Lungo i fianchi delle colline, rallentare e prestare più attenzione del solito. Leggere la **Sezione 6.7**. Prestare attenzione quando si lavora in prossimità di pendii ripidi.
11. Prima di fare marcia indietro, guardare dietro di sé e in basso per assicurarsi che il percorso sia libero. Prestare attenzione nelle vicinanze di angoli ciechi, arbusti, alberi ed altri oggetti che possano ostruire la vista.
12. Non utilizzare mai le mani per pulire le unità di taglio. Utilizzare una spazzola per eliminare l'erba tagliata dalle lame. Le lame sono affilatissime e possono provocare gravi ferite.

6.4 AVVIO

IMPORTANTE: ***Non usare fluidi che facilitano l'avviamento.*** L'utilizzo di tali fluidi nella presa d'aria può causare esplosioni o fare imballare il motore e danneggiarlo gravemente.

1. Verificate che la valvola di intercettazione del carburante sia completamente aperta e che la valvola di traino sia chiusa.
2. Sedersi alla postazione di guida e verificare che le leve dei cilindri **(A)** siano su OFF, il freno di stazionamento **(B)** sia inserito e la leva della trazione **(C)** sia in folle.
3. Spostare la leva dell'acceleratore **(P)** tra 1/8 e 1/2 corsa dell'acceleratore. Girare la chiave di accensione **(F)** in posizione MARCIA.
4. Spingere l'interruttore delle candele a incandescenza **(S)** in avanti per un massimo di 5 secondi, quindi rilasciare l'interruttore. Più bassa è la temperatura, più a lungo dovrete eccitare le candele a incandescenza.
5. Porre l'interruttore di accensione in posizione di AVVIO (START) e rilasciare non appena il motore di avvia. Non tenere l'interruttore in posizione di avvio per più di 15 secondi.
6. Lasciare che il motore si riscaldi e si lubrifichi correttamente prima di usarlo ad un numero di giri/ minuto elevato.

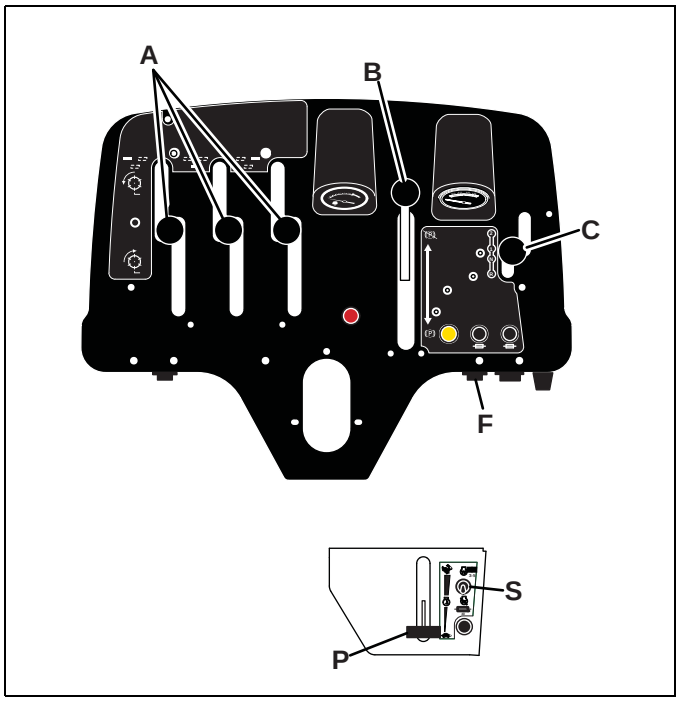


Figura 6A

6.5 ARRESTO E PARCHEGGIO

Arresto:

Togliere il piede dal pedale dell'acceleratore. Il tosaerba frenerà automaticamente quando il pedale dell'acceleratore ritorna in folle. Inserire sempre il freno di stazionamento prima di scendere dalla macchina.

Parcheggio del tosaerba in normali condizioni:

1. Disinserire le leve di comando dei cilindri, alzare gli attrezzi e allontanarsi dall'area di lavoro.
2. Scegliere una zona pianeggiante in cui parcheggiare.
   a. Rilasciare il pedale dell'acceleratore e fermare completamente il tosaerba.
   b. Disinnestare tutte le trazioni, abbassare gli attrezzi sul terreno, ridurre la pressione sull'acceleratore per rallentare e far girare il motore in assenza di carico per un minuto.
3. Inserire il freno di stazionamento, spegnere il motore e togliere sempre la chiave di accensione.

In caso di emergenza, per parcheggiare il tosaerba nell'area di lavoro osservare le linee guida impartite dal superintendent. Se il tosaerba è parcheggiato in pendenza, collocare delle zeppe o dei blocchi sotto le ruote.

6.6 GUIDA E TRASFERIMENTO

Leggere tutte le istruzioni sulla sicurezza riportate nel presente manuale, ed osservarle quando si guida o trasferisce il tosaerba. Le istruzioni generali sull'uso del veicolo sono riportate nella Sezione 6.3. Guardate dietro di voi quando guidate in retromarcia, e accertatevi che lo spazio retrostante sia libero.

Importante: Il tosaerba, se guidato su strade pubbliche, deve ottemperare alle leggi federali, statali e locali. Richiedere le normative e i requisiti delle apparecchiature agli enti locali.

1. Durante la guida da/all'area di lavoro, disinnestare tutte le trasmissioni e alzare gli attrezzi in posizione di trasferimento.
2. Disinserire il freno di stazionamento e spostare la leva della trazione in posizione di Trasferimento (2). Premere lentamente il pedale dell'acceleratore.

⚠ ATTENZIONE

Per prevenire ribaltamenti e perdita di controllo, rallentare prima di svoltare.

6.7 GUIDA IN PENDENZA

⚠ AVVISO

Onde ridurre il rischio di ribaltamento, il metodo più sicuro per falciare in pendenza e su terrazzamenti è guidare in verticale sulle pendenze, non trasversalmente al pendio (non in orizzontale). Evitare curve inutili, guidare a velocità ridotta e fare attenzione a pericoli nascosti e burroni.

⚠ ATTENZIONE

Non utilizzare questo tosaerba su pendenze superiori a 15° (26,8%).

Il tosaerba vanta buona stabilità e trazione in normali condizioni di falciatura, tuttavia si deve guidare con cautela su pendenze, particolarmente su terreno accidentato e su erba bagnata. L'erba bagnata riduce la trazione e il controllo dello sterzo.

1. Se il tosaerba tende a slittare o i pneumatici lasciano "segni" sul manto erboso, disporre il tosaerba ad un angolo meno ripido fino ad ottenere una trazione migliore o finché il tosaerba non lascia più segni sull'erba.
2. Se il tosaerba continua a slittare o lascia segni sul manto erboso, la pendenza è troppo ripida ai fini della sicurezza. Non si cerchi di risalire, bensì retrocedere lentamente.

Per la massima trazione occorre mantenere la giusta pressione dei pneumatici.
Anteriori - 0,69 - 0,83 BAR

Posteriori - 0,55 - 0,69 BAR

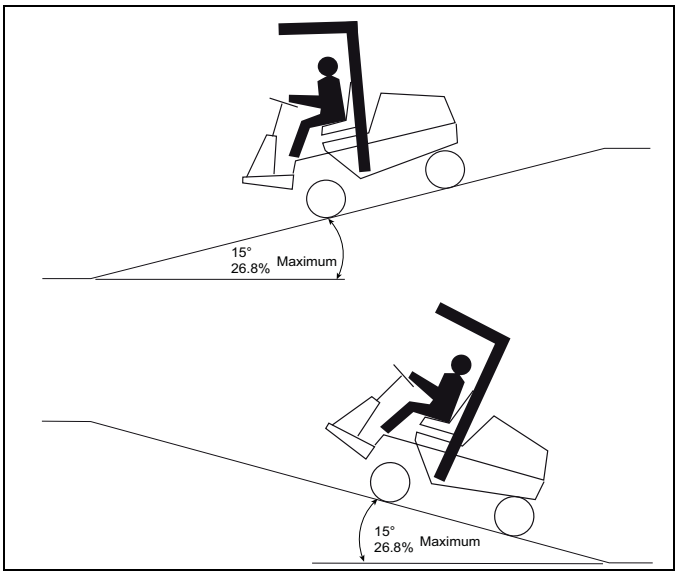


Figura 6B

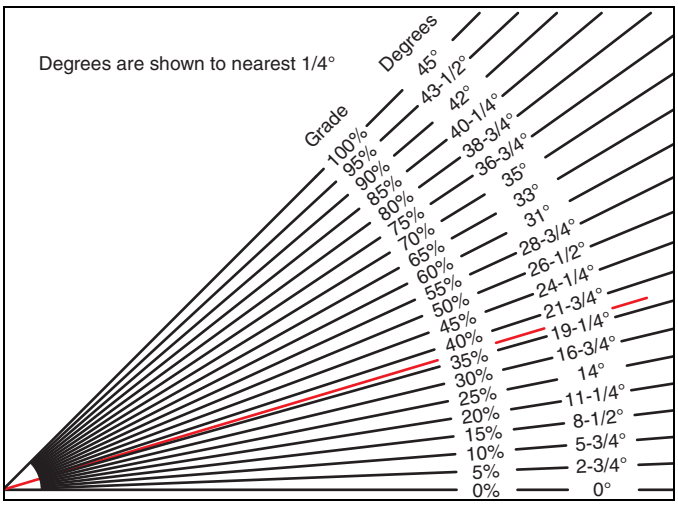


Figura 6C

Come calcolare una pendenza:

Attrezzi necessari:
Livella **(A)** lunga 1 metro o 1 iarda.
Metro a nastro **(B)**.

Posizionare la livella **(A)** in orizzontale e misurare la distanza **(C)** con il metro a nastro **(B)**. Utilizzare la tabella per calcolare l'angolo del pendio o la percentuale di pendenza **(D)**.

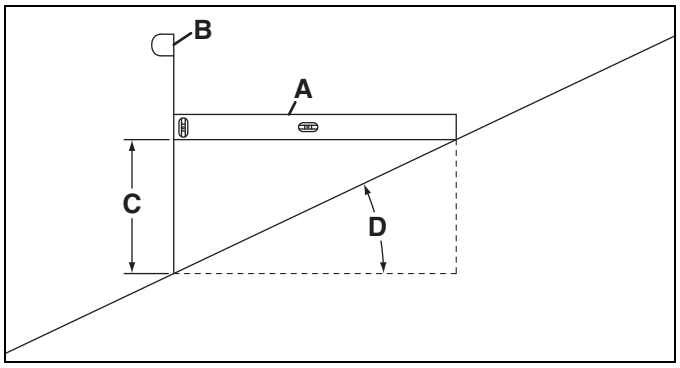


Figura 6D

Altezza (C)		**Risultato (D)**	
Pollici con la livella da 1 iarda (A)	**Millimetri con la livella da 1 metro (A)**	**Pendenza in gradi**	**Pendenza**
3		4,8	8,3
	100	5,7	10,0
	150	8,5	15
6		9,5	16,7
	200	11,3	20,0
7.5		11,8	20,8
	225	12,7	22,5
9	250	14	25,0
	275	15,4	27,5
10		15,5	27,8
	300	16,7	30,0
11		17,0	30,6
	325	18,0	32,5
12		18,4	33,3
	350	19,3	35,0
13		19,9	36,1
	375	20,6	37,5
14		21,3	38,9
	400	21,8	40,0
15		22,6	41,7
	425	23,0	42,5
16		24	44,4
	475	25,4	47,5
18	500	26,6	50,0
20		29,1	55,6
	600	31,0	60,0
25		34,8	69,4
	800	38,7	80,0
30		39,8	83,3
	900	42,0	90
36	1000	45,0	100

6.8 TAGLIO

⚠ AVVISO

Per impedire gravi infortuni, tenere mani, piedi e abbigliamento lontano dal cilindro quando le lame girano.

NON pulire mai i cilindri con le mani. Utilizzare una spazzola per eliminare l'erba tagliata dalle lame. Le lame possono essere affilate e causare ferite.

Per rimuovere le ostruzioni dal cilindro, spostare le leve di comando dei cilindri su OFF, arrestare il tosaerba, inserire il freno di stazionamento, spegnere il motore, rimuovere la chiave, quindi rimuovere le ostruzioni.

IMPORTANTE

Per non danneggiare il cilindro e la controlama, non usare i cilindri quando non falciano erba.

Gli operatori dovranno far pratica di falciatura in un'area sgombra, e familiarizzare con il sollevamento e l'abbassamento dei cilindri. La pratica aiuterà l'operatore a prendere dimestichezza con l'avvio e l'arresto di ciascuna passata a pochi centimetri dal bordo del green. Quindi, per completare il lavoro occorrerà solo una passata finale attorno al green.

IMPORTANTE

Prima di falciare, togliere sempre la bandierina e ispezionare il green. Togliere detriti ed altri oggetti che possano danneggiare i cilindri e/o le controlame.

Vari fattori possono determinare la direzione di falciatura. Bunker ed altri pericoli nelle adiacenze del green, ed alberi o altri oggetti, possono limitare la scelta del luogo in cui girare il tosaerba. Anche il terreno del green può essere un fattore determinante, ma se le condizioni lo permettono, cercare sempre di falciare il green in una direzione diversa dall'ultima falciatura.

1. Poco prima di raggiungere il green, fermare il tosaerba ed alzare i cilindri. Posizionare le leve di comando dei cilindri in Marcia avanti e la leva della trazione su Falciatura (1).
2. Procedere verso il green a velocità di falciatura.
3. Abbassare i cilindri quando la sezione anteriore dei cesti di raccolta raggiunge il bordo del green. Al termine della passata alzare i cilindri quando i cesti di raccolta raggiungono il bordo del green.
4. Effettuare sempre le passate di falciatura sul green in linea retta. NON iniziare la curva per la passata successiva prima che la ruota posteriore esca dal green; in tal modo si elimina la possibilità che i pneumatici strappino il tappeto erboso durante la sterzata.
5. Ogni passata successiva deve sovrapporsi alla precedente di 5-10 cm.
6. Al termine di tutte le passate rettilinee, effettuare la passata finale attorno al bordo del green. Eseguire sempre la passata finale in direzione opposta all'ultima passata di falciatura precedente.
7. Prima di procedere al green successivo, svuotare i cesti di raccolta. Per togliere o montare i cesti di raccolta, porre le leve di comando dei cilindri su OFF, abbassare i cilindri al suolo e spegnere l'unità. Inclinare il cesto di raccolta in modo che il bordo anteriore non tocchi il telaio del tosaerba, quindi togliere o montare il cesto sul relativo telaio.
8. Fermarsi ed alzare i tosaerba in posizione di trasferimento quando si attraversano sentieri o strade, Fare attenzione al traffico.

IMPORTANTE

Per non danneggiare i green, NON interrompere mai il movimento in avanti del tosaerba mentre si trova sul green con i cilindri che girano. Fermando il tosaerba su un green bagnato si possono lasciare le orme infossate delle ruote.

6.9 TRAINO / RIMORCHIO

Se il tosaerba presenta dei problemi e occorre spegnere il motore e spostare il tosaerba dalla zona di lavoro, è necessario caricarlo su un rimorchio. Se non è disponibile un rimorchio, l'unita può essere trainata per brevi distanze.

IMPORTANTE

Non trainare a velocità superiori a 3,2 km/h. Si sconsiglia di trainare il tosaerba per lunghi tratti.

Prestare attenzione quando si carica o scarica il tosaerba. Ancorare il tosaerba sul rimorchio al fine di impedire che si ribalti o si sposti durante il trasferimento.

Prima del traino, sollevare le unità di taglio. Se non fosse possibile sollevarle, rimuoverle dal tosaerba.

Porre l'interruttore del motore su OFF e rimuovere la chiave.

Accertarsi che l'unità non si ribalti e rilasciare il freno di stazionamento.

Inserire il freno di stazionamento dopo il traino.

6.10 MANUTENZIONE GIORNALIERA

IMPORTANTE: Per informazioni più dettagliate su manutenzione, regolazioni e sulle tabelle di manutenzione/lubrificazione si rimanda al **Manuale parti e manutenzione**.

1. Parcheggiare il tosaerba su una superficie liscia e pianeggiante. Abbassare completamente al suolo gli attrezzi, innestare il freno di stazionamento, spegnere il motore e togliere la chiave di accensione dall'interruttore di accensione.
2. All'occorrenza, lubrificare con olio o grasso tutti i punti d'ingrassaggio. Lavare sempre le unità di taglio e il tosaerba dopo l'uso, per prevenire il rischio di incendi. Laddove possibile, pulire il tosaerba utilizzando aria compressa.
   a. Usare soltanto aria compressa o acqua dolce per la pulizia delle apparecchiature.

IMPORTANTE

L'acqua salata e le acque di scarico possono favorire la ruggine e la corrosione delle parti metalliche, causandone il deterioramento anticipato o l'avaria. La garanzia della fabbrica non copre danni di questo genere.

   b. Non usare spruzzi ad alta pressione.
   c. Non nebulizzare acqua direttamente sul cruscotto o sui componenti elettrici.
   d. Non spruzzare acqua direttamente sulla presa dell'aria di raffreddamento o dell'aria del motore.

   Nota: *Non lavare un motore caldo o in funzione. Pulire il motore e le alette del radiatore con aria compressa.*
3. Al termine di ogni giornata di lavoro riempire il serbatoio carburante del tosaerba fino a 25 mm sotto il collo del bocchettone.

   Usare gasolio n. 2 fresco e pulito, con contenuto di zolfo basso o bassissimo. Numero minimo di cetano: 45.
4. Maneggiare il carburante con cautela, perché è altamente infiammabile. Usate una tanica approvata; il beccuccio deve entrare nel collo del bocchettone di rifornimento. Non utilizzare lattine e imbuti per il trasferimento del carburante.
   a. Non togliere mai il tappo dal serbatoio carburante, né versare del carburante, quando il motore gira o è caldo.
   b. Non fumare quando si maneggia il carburante. Non riempire o svuotare il serbatoio in interni.
   c. Non riempire troppo, e non lasciare svuotare completamente il serbatoio. Non versare il carburante. Tergere immediatamente il carburante versato.
   d. Non maneggiare o conservare taniche di carburante in presenza di una fiamma libera o di dispositivi che possano creare scintille e incendiare il carburante o i vapori di carburante.
5. Conservare il carburante nel pieno rispetto dei regolamenti locali, nazionali o federali, e secondo le direttive del fornitore di carburante.

⚠ AVVISO

Per prevenire gravi infortuni a causa di olio caldo ad alta pressione, non controllare mai la presenza di fuoriuscite di olio con le mani; usare sempre carta o cartone.

Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione può avere una forza sufficiente da penetrare nella pelle. Se il fluido penetra nella pelle, deve essere rimosso chirurgicamente nel giro di poche ore da un medico a conoscenza di questo tipo di infortunio; in caso contrario vi è rischio di cancrena.

6. Controllare ogni giorno i flessibili e i tubi visibili. Controllare l'eventuale presenza di flessibili bagnati o macchie d'olio e sostituire i flessibili e i tubi danneggiati o usurati prima di azionare la macchina.
7. Parcheggiare la macchina in un'area apposita. Inserire il freno di stazionamento e rimuovere la chiave. Porre la chiave in una posizione sicura per impedire l'uso non autorizzato dell'attrezzatura.
8. Controllare l'olio motore e l'olio idraulico all'inizio di ogni giornata, prima di avviare il motore. Se il livello dell'olio è basso, togliere il tappo di riempimento olio e rabboccare l'olio a seconda delle necessità. Non riempire troppo.

7 TABELLE DELLA MANUTENZIONE E LUBRIFICAZIONE

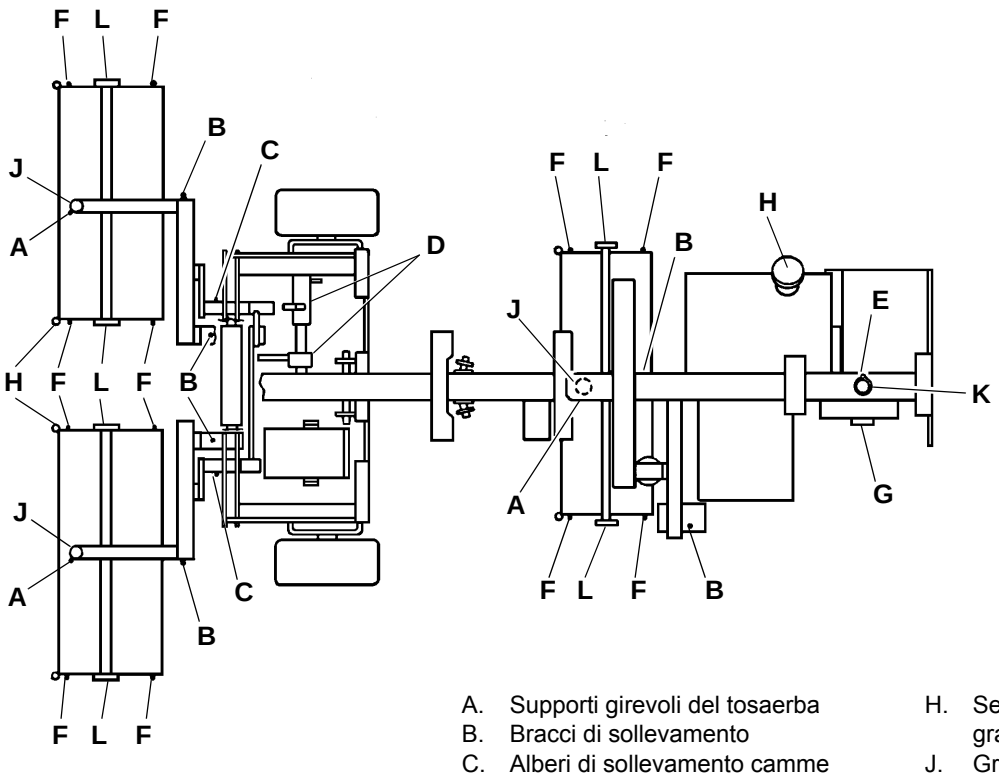
7.1 ASPETTI GENERALI

⚠ AVVISO

Prima di eseguire interventi di pulizia, regolazione o riparazione, disinnestare tutte le trasmissioni, abbassare gli attrezzi al suolo, inserire il freno di stazionamento, spegnere il motore e togliere la chiave di accensione per impedire infortuni.

1. Pulire sempre i raccordi di ingrassaggio prima e dopo la lubrificazione.
2. Lubrificare con grasso che soddisfi o superi le specifiche di NLGI Grade 2 LB. Spalmare il grasso con un ingrassatore manuale, e riempire lentamente fin quando il grasso inizia a fuoriuscire. Non usare una pistola ad aria compressa.
3. Applicare periodicamente una piccola quantità di grasso a base di litio sulle guide del sedile.
4. Per il funzionamento regolare di tutte le leve, dei punti di articolazione e di altri punti di attrito non riportati nella tabella di lubrificazione, applicare diverse gocce di olio SAE 30 ogni 40 ore, o quando opportuno.
5. Ingrassare i raccordi del rullo (**F**) ogni 100 ore e le superfici delle camme e i perni del supporto girevole (**J**) ogni 50 ore.

7.2 TABELLA DI LUBRIFICAZIONE



A. Supporti girevoli del tosaerba
B. Bracci di sollevamento
C. Alberi di sollevamento camme
D. Pedale
E. Albero sterzo
F. Rulli
G. Cuscinetti ruota posteriore (Vedere grafico)
H. Serbatoio olio idraulico (Vedere grafico)
J. Gruppo braccio oscillante
K. Cuscinetto ruota posteriore
L. Cavità cuscinetti cilindro

7.3 TABELLE DELLA MANUTENZIONE

Intervalli di ispezione e lubrificazione raccomandati

	Ogni 8-10 ore	Ogni 50 ore	Ogni 100 ore	Ogni 250 ore	Ogni 400 ore	Ogni 500 ore	Ogni 1000 ore	Ogni anno	Vedere la Sezione	Lubrificante
Filtro dell'aria	I		QB					S	8.4	
Caricabatteria			I						8.7	
Cinghie	I-A*		I-A			S			9.17	
Freno		I-A*		A					9.9, 9.10	
Impianto di raffreddamento	I-P-A							S	8.19	IV
Impianto elettrico		I*		I					8.13	
Olio motore	I	S*	S****						8.3	II
Filtro dell'olio motore		S*	S							
Impianto di alimentazione		I							8.6	
Filtro carburante						S			8.6	
Raccordi d'ingrassaggio - Tutti	L	L	L			L			7.2	I
Flessibili e tubi idraulici	I***			I					8.10	
Olio idraulico	I-A			S**				S**	8.11	III
Filtro dell'olio idraulico	I	S*		S					8.12	
Marmitta e tubo di scarico	I			I					8.14	
Griglie del radiatore	I-P/CN								8.19	
Pneumatici		I-A							8.15	

A - Aggiungere o regolare P – Pulire I – Ispezionare L – Lubrificare S – Sostituire SN – Secondo necessità

* Indica il servizio iniziale per le macchine nuove.

** Ogni 250 ore o ogni anno, optando per l'intervallo più breve.

*** Controllare se i flessibili e i tubi visibili accusano perdite o tracce d'olio.

**** Sostituire ogni 75 ore

I - Ingrassatore manuale con NLGI Grade 2 (Service Class LB).

II - Olio motore:

Usare soltanto olio motore avente una classificazione API CD/CE.

Sopra 25°C	SAE 30W o SAE10W30/10W40
tra 0 e 25° C	SAE 20W o SAE 10W30/10W40
Sotto 0° C	SAE10W o SAE 10W30/10W40

III - Utilizzare fluido biodegradabile Jacobsen GreensCare 46: Capacità: 19 litri Ordinare n. cat. 500310 contenente una tanica da 19 litri o n. cat. 5003105 contenente un bidone da 208 litri.

IV - Capacità: 2,8 litri di miscela 50% acqua e 50% glicole etilenico

8 MANUTENZIONE

8.1 ASPETTI GENERALI

⚠ AVVISO

Prima di eseguire interventi di pulizia, regolazione o riparazione, disinnestare tutte le trasmissioni, abbassare gli attrezzi al suolo, inserire il freno di stazionamento, spegnere il motore e togliere la chiave di accensione per impedire infortuni.

Il tosaerba deve essere parcheggiato su terreno sodo e pianeggiante. Non lavorare mai su un tosaerba poggiato soltanto su un cric. Usare sempre cavalletti metallici.

1. La regolazione e la manutenzione devono essere effettuate in tutti i casi da un tecnico qualificato. Se non è possibile apportare le corrette modifiche, contattare un Concessionario Jacobsen.
2. Ispezionare periodicamente l'attrezzatura, secondo un programma di manutenzione, di cui mantenere una registrazione dettagliata.
   a. Mantenere pulita l'attrezzatura.
   b. Mantenere adeguatamente pulite e lubrificate tutte le parti in movimento.
   c. Sostituire le parti usurate o danneggiate prima di mettere la macchina in movimento.
   d. Mantenere tutti i fluidi al livello corretto.
   e. Non rimuovere i ripari e mantenere ben serrata tutta la bulloneria.
   f. Mantenere i pneumatici alla giusta pressione di gonfiaggio.
3. Capelli lunghi, gioielli e abbigliamento svolazzante possono impigliarsi nelle parti in movimento.
4. Utilizzare le figure del Catalogo Ricambi come riferimento per smontare e rimontare i componenti.
5. Riciclare o smaltire tutti i materiali pericolosi (batterie, carburante, lubrificanti, antigelo ecc.) nel pieno rispetto delle norme locali, statali o federali.

8.2 MOTORE

IMPORTANTE: Con questo tosaerba viene fornito il Manuale del motore, pubblicato dal costruttore.. Leggerlo attentamente e familiarizzare con l'uso e la manutenzione del motore. La corretta osservanza delle istruzioni fornite dal costruttore del motore ne garantirà la massima durata in servizio. Per ordinare altri manuali del motore rivolgersi al costruttore.

Il corretto rodaggio di un motore nuovo può fare una notevole differenza in termini di prestazioni e durata del motore stesso.

Nota: *Il tosaerba è stato progettato per funzionare e falciare nel modo più efficace secondo le impostazioni del regolatore preimpostate. Non modificare le impostazioni del regolatore del motore e non fare girare il motore a una velocità eccessiva.*

Durante il periodo di rodaggio, Jacobsen consiglia quanto segue:

1. Durante le prime 50 ore di servizio lasciare che il nuovo motore raggiunga una temperatura di servizio di almeno 60°C prima di utilizzarlo a pieno carico.
2. Controllare il livello dell'olio motore due volte al giorno durante le prime 50 ore di servizio. Durante il periodo di rodaggio iniziale, un consumo di olio superiore alla norma non è insolito.
3. Cambiare l'olio motore e l'elemento del filtro dell'olio dopo le prime 50 ore di servizio.
4. Controllare e regolare le cinghie dell'alternatore e della ventola.
5. Per gli intervalli degli specifici interventi di manutenzione, consultare la **Sezione 7.3** ed il Manuale del motore.

Per la manutenzione della pompa d'iniezione, degli iniettori e dell'impianto di alimentazione rivolgersi ad un concessionario Jacobsen autorizzato.

8.3 OLIO MOTORE

Controllare l'olio motore all'inizio di ogni giornata, prima di avviare il motore. Se il livello dell'olio è basso, togliere il tappo di riempimento e rabboccare l'olio a seconda delle necessità.

Eseguire il cambio iniziale dell'olio dopo le prime 50 ore di servizio, ed in seguito ogni 75 ore. Leggere il manuale del motore.

Usare soltanto oli motore aventi una classificazione API CD/CE.

Sopra 25°C	SAE 30W o SAE10W30/10W40
tra 0 e 25° C	SAE 20W o SAE 10W30/10W40
Sotto 0° C	SAE10W o SAE 10W30/10W40

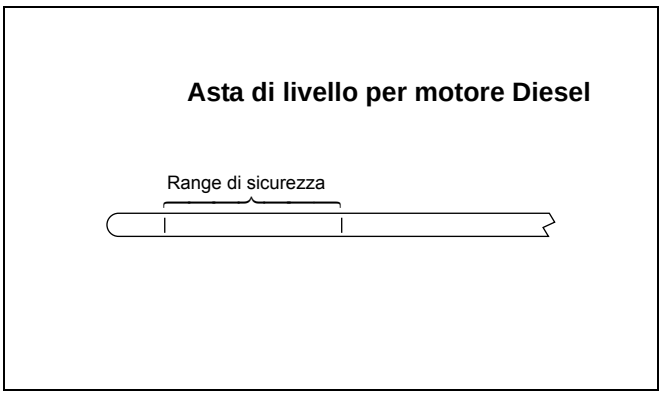


Figura 8A

8.4 FILTRO DELL'ARIA PER MOTORI DIESEL

Controllare giornalmente l'indicatore di servizio. Se nella finestra **(C)** viene visualizzato il nastro rosso, sostituire l'elemento.

Non togliere l'elemento per l'ispezione o la pulizia. L'inutile rimozione del filtro aumenta il rischio di penetrazione di polvere ed altre impurità nel motore.

In sede di manutenzione, pulire prima la parte esterna della sede del filtro, quindi togliere l'elemento usato con la massima cautela, e scartarlo.

1. Pulire attentamente l'interno della sede del filtro senza lasciar penetrare la polvere nella presa d'aria.
2. Ispezionare l'elemento nuovo. Non utilizzarlo se è danneggiato; non usare mai un elemento inadatto.
3. Montare l'elemento nuovo, verificando che sia inserito correttamente. Reimpostare l'indicatore premendo il pulsante **(D)**.
4. Montare il tappo e verificare la perfetta tenuta attorno alla sede del filtro. L'evacuatore della polvere deve essere rivolto verso il basso.
5. Controllare tutti i flessibili e i condotti d'aria. Serrare le fascette stringitubo.

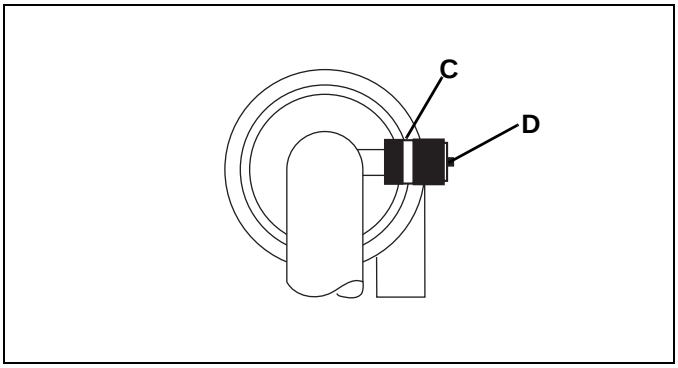


Figura 8B

8.5 CARBURANTE

Maneggiare il carburante con cautela, perché è altamente infiammabile. Usare un contenitore autorizzato provvisto di becco inseribile all'interno del collo del serbatoio. Non utilizzare lattine e imbuti per il trasferimento del carburante.

⚠ AVVISO

Non togliere mai il tappo dal serbatoio carburante, né versare del carburante, quando il motore gira o è caldo.

Non fumare quando si maneggia il carburante. Non riempire o svuotare il serbatoio carburante in interni.

Non versare carburante, e tergere immediatamente il carburante versato.

Non maneggiare o conservare taniche di carburante in presenza di una fiamma libera o di dispositivi che possano creare scintille e incendiare il carburante o i vapori di carburante.

Non dimenticare di rimontare il tappo del carburante e di serrarlo a fondo.

- Riempire il serbatoio del carburante a 25 mm dalla base del collo del bocchettone di rifornimento.
- Conservare il carburante nel pieno rispetto dei regolamenti locali, nazionali o federali, e secondo le direttive del fornitore di carburante.
- Non riempire troppo, e non lasciare svuotare completamente il serbatoio.
- Controllare i tubi di alimentazione e le fascette stringitubo ogni 50 ore; al primo segno di danno, sostituirli.
- Usare gasolio n. 2 fresco e pulito, con contenuto di zolfo basso o bassissimo. Numero minimo di cetano: 45. Per ulteriori informazioni consultare il manuale del motore.

8.6 IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE

Le cadenze di manutenzione sono riportate nella **Sezione 7.3**.

Prima di sostituire i filtri, pulire accuratamente la sede del filtro e l'area circostante. Non lasciare penetrare la morchia nell'impianto di alimentazione.

Spurgare l'impianto di alimentazione se il filtro carburante e i tubi sono stati rimossi e il serbatoio carburante si è svuotato. Leggere il manuale del motore.

8.7 BATTERIA

Prima di eseguire la manutenzione della batteria accertarsi che l'interruttore di accensione sia in posizione OFF e togliere la chiave.

⚠ ATTENZIONE

Quando si lavora sulla batteria usare sempre utensili isolati, mettere gli occhiali di protezione o gli occhialoni e l'abbigliamento di protezione. Leggere e rispettare tutte le istruzioni del fabbricante della batteria.

Serrare saldamente i cavi ai morsetti della batteria e spalmare un velo di grasso dielettrico al silicone sui morsetti e sulle estremità dei cavi per impedirne la corrosione. Non togliere i tappi di sfiato o i cappucci dei morsetti.

Controllare il livello dell'elettrolito ogni 100 ore. Mantenere pulite le estremità dei cavi, la batteria e i poli.

Prima di collegare o scollegare i cavi della batteria controllare la polarità della batteria.

Scollegare sempre i cavi della batteria prima di eseguire qualsiasi operazione di saldatura sul tosaerba.

Scollegare sempre i cavi della batteria prima di eseguire qualsiasi operazione di saldatura sull'elemento groomer.

1. In sede di montaggio della batteria, assemblare sempre prima il cavo ROSSO positivo (+) della batteria e la messa a terra, e per ultimo il cavo NERO negativo (-).
2. In sede di rimozione della batteria, togliere sempre prima il cavo NERO negativo (-), e per ultimo il cavo ROSSO positivo (+).
3. Verificare che la batteria sia correttamente montata ed ancorata al relativo supporto.

⚠ AVVISO

Poli, morsetti ed accessori della batteria contengono piombo e composti, elementi chimici che secondo lo Stato della California possono causare cancro e danni alla riproduzione. **Lavare le mani dopo averli toccati.**

8.8 AVVIAMENTO CON CAVI DI EMERGENZA

Prima di tentare l'avviamento del tosaerba con cavi d'emergenza, controllare le condizioni della batteria scarica. Vedere la **Sezione 8.7**.

⚠ AVVISO

Le batterie producono idrogeno esplosivo. Per ridurre il rischio di esplosione, evitare di creare scintille in prossimità della batteria. Collegare sempre il cavo di emergenza negativo al telaio del tosaerba con la batteria scarica, lontano dalla batteria.

Collegamento dei cavi d'emergenza

1. Spegnere il motore del veicolo con una batteria carica.
2. Collegare il cavo d'emergenza ROSSO al terminale positivo (+) sulla batteria carica ed al morsetto positivo (+) della batteria 'esaurita'.
3. Collegare il cavo d'emergenza NERO dal terminale negativo (-) della batteria carica al telaio del tosaerba con la batteria scarica.

Una volta collegati i cavi, avviare il motore del veicolo con la batteria carica e poi avviare il tosaerba.

8.9 CARICA DELLA BATTERIA

⚠ AVVISO

Caricare la batteria in un luogo ben ventilato. Le batterie producono gas esplosivi. Per impedire che esplodano, tenere la batteria lontano da fonti di scintille o fiamme.

Stare lontani dalla batteria quando il caricabatterie è acceso, al fine di evitare infortuni. Una batteria avariata potrebbe esplodere.

1. Vedere la **Sezione 8.7**. Le istruzioni specifiche sono riportate nel manuale della batteria e del caricabatterie.
2. Quando possibile, prima della ricarica, rimuovere la batteria dal tosaerba. Se la batteria non è sigillata, verificare che l'elettrolita copra le placche in tutti gli elementi.
3. Verificare che il caricabatterie sia spento, quindi collegare il caricabatterie ai morsetti della batteria, come indicato nel manuale del caricabatterie.
4. Spegnere sempre il caricabatterie prima di staccarlo dai morsetti della batteria.

8.10 FLESSIBILI IDRAULICI

⚠ AVVISO

Per prevenire gravi infortuni a causa di olio caldo ad alta pressione, non controllare mai la presenza di fuoriuscite di olio con le mani; usare sempre carta o cartone.

Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione può avere una forza sufficiente da penetrare nella pelle. Se il fluido penetra nella pelle, deve essere rimosso chirurgicamente nel giro di poche ore da un medico a conoscenza di questo tipo di infortunio; in caso contrario vi è rischio di cancrena.

1. Abbassare sempre gli attrezzi al terreno, scollegare tutti i comandi, inserire il freno di stazionamento, arrestare il motore e rimuovere la chiave prima di controllare o scollegare i condotti o i flessibili idraulici.
2. Controllare ogni giorno i flessibili e i tubi visibili. Accertarsi che non vi siano flessibili umidi o macchie d'olio. Prima di utilizzare la macchina sostituire i flessibili o tubi usurati o danneggiati.
3. I tubi o i flessibili di ricambio devono avere lo stesso orientamento di quelli esistenti; non spostare i morsetti, le staffe o le fascette in una nuova posizione.
4. Controllare attentamente tutti i tubi, i flessibili e i raccordi ogni 250 ore.

IMPORTANTE: In caso di contaminazione dell'olio, l'impianto idraulico può subire danni permanenti. Prima di scollegare qualsiasi componente idraulico, pulire l'area circostante i raccordi e le estremità del flessibile per impedire l'ingresso di impurità nell'impianto.

a. Prima di scollegare qualsiasi componente idraulico, contrassegnare la posizione di ogni flessibile con un cartellino o un segno, quindi pulire la superficie circostante i raccordi.

b. Quando si scollega un componente è talvolta necessario montare tappi o coperchietti sulle estremità dei flessibili e dei fori aperti. Questo accorgimento impedisce l'ingresso di impurità nell'impianto idraulico e riduce il rischio di versamenti di olio.

c. Prima di serrare, accertarsi che gli o-ring siano puliti e che gli attacchi per tubi flessibili siano a posto.

d. Evitare che i flessibili si attorciglino. Durante l'arieggiatura il flessibile si flette, pertanto i flessibili attorcigliati possono allentare gli accoppiatori e causare perdite di olio.

e. I flessibili attorcigliati o piegati possono restringere il flusso d'olio e causare il cattivo funzionamento dell'impianto e il surriscaldamento dell'olio, con conseguente avaria dei flessibili.

8.11 OLIO IDRAULICO

Le cadenze di manutenzione sono riportate nella **Sezione 7.3**.

Il serbatoio idraulico contiene fluido biodegradabile Jacobsen GreensCare 46.

Spurgare l'olio idraulico e cambiarlo dopo l'avaria di un componente importante, oppure se si nota la presenza di acqua o schiuma nell'olio, o un odore rancido (indicazione di calore eccessivo).

Sostituire sempre il filtro idraulico quando si cambia l'olio.

Cambio dell'olio idraulico

1. Pulire l'area intorno al tappo dell'olio per evitare l'ingresso di impurità nell'impianto e la sua contaminazione.
   a. La temperatura dell'olio deve essere compresa tra 16°C e 32°C. Non controllare il livello dell'olio quando è caldo.
   b. Il serbatoio principale dell'olio deve contenere olio sempre fino al segno di pieno dell'astina di livello.
2. Spurgare il fluido idraulico e sostituirlo ogni 250 ore, ogni anno o dopo l'avaria di un componente importante, oppure se si nota la presenza di acqua, schiuma o un odore rancido.
3. Togliete il tappo di spurgo dal fondo del serbatoio principale e allentate il tappo di sfiato, o toglietelo. Controllate il tappo di sfiato, pulitelo, e all'occorrenza sostituitelo.
4. Quando l'olio è defluito, montare il tappo di spurgo e riempire con fluido Jacobsen GreensCare 46.
5. Spurgare l'aria dall'impianto.
   a. Azionare per circa 5 minuti tutte le funzioni del tosaerba per spurgare l'aria dall'impianto e stabilizzare il livello dell'olio.
   b. Una volta stabilizzato il livello e spurgata l'aria, riempire il serbatoio fino al segno di pieno dell'astina di livello.

8.12 FILTRI DELL'OLIO IDRAULICO

L'impianto idraulico è protetto da un filtro da 20 micron.

Sostituzione del filtro dell'olio idraulico:

1. Togliete il filtro usato.
2. Riempite di olio il nuovo filtro e montatelo; serratelo soltanto a mano.
3. Fate girare il motore alla minima, con l'impianto idraulico in folle, per cinque minuti. Durante questa fase deve attivarsi l'allerta del livello l'olio (Green Sentry opzionale).
4. Controllare il livello dell'olio idraulico nel serbatoio e riempire fino al segno di pieno sull'astina di livello.

8.13 IMPIANTO ELETTRICO

⚠ ATTENZIONE

Prima di controllare l'impianto elettrico o di eseguire interventi su di esso, girate sempre l'interruttore di accensione in posizione OFF e togliete il cavo negativo della batteria (nero).

Di seguito sono elencate le precauzioni generali consigliate per ridurre i problemi di carattere elettrico.

1. Verificare che tutti i morsetti e le connessioni siano puliti e saldamente fissati.
2. Controllare il sistema di sicurezza a interblocchi e gli interruttori automatici a intervalli regolari. Se il sistema di sicurezza a interblocchi non funziona correttamente e non è possibile correggerlo, contattate un concessionario Jacobsen autorizzato.
3. Tenere il cablaggio preassemblato e tutti i singoli conduttori lontano da parti in movimento, per evitare danni.
4. Verificare che il cablaggio preassemblato del microinterruttore del sedile sia collegato al cablaggio principale.
5. Controllare la batteria ed il relativo circuito di ricarica.
6. Non lavare o spruzzare con una lancia a pressione attorno alle connessioni ed ai componenti elettrici.

8.14 MARMITTA E TUBO DI SCARICO

⚠ AVVISO

I fumi di scarico contengono ossido di carbonio, gas tossico che può uccidere se inalato.

NON avviare mai il motore in ambienti non adeguatamente ventilati.

Per proteggersi da intossicazione da ossido di carbonio, controllare a intervalli regolari l'intero impianto di scarico, e sostituire sempre la marmitta se è difettosa.

Spegnere immediatamente il motore se si nota un cambiamento nel colore o nel rumore dello scarico. Identificare il problema e fare riattare l'impianto.

Serrare in modo uniforme tutta la bulloneria del collettore di scarico, e serrare o sostituire le fascette stringitubo del tubo di scarico.

8.15 PNEUMATICI

1. Prolungare la vita dei pneumatici mantenendo la corretta pressione. Controllare la pressione di gonfiaggio quando i pneumatici sono freddi. Controllare l'usura del battistrada.
2. Controllare la pressione con un misuratore di bassa pressione per pneumatici molto preciso.
3. Mantenere i pneumatici alle seguenti pressioni:

   Anteriori - 0,69 - 0,83 BAR

   Posteriori - 0,55 - 0,69 BAR

⚠ ATTENZIONE

NON tentate di montare un pneumatico sul cerchio se non siete stati correttamente addestrati o non disponete degli utensili o dell'esperienza necessari. L'errato montaggio può causare un'esplosione, e conseguenti gravi ferite.

8.16 PROCEDURA DI MONTAGGIO DELLA RUOTA

⚠ AVVISO

Il tosaerba deve essere parcheggiato su terreno sodo e pianeggiante. Non lavorare mai su un tosaerba poggiato soltanto su un cric. Usare sempre cavalletti metallici.

Se è sollevata soltanto la parte anteriore o quella posteriore del tosaerba, mettere delle zeppe davanti e dietro le ruote che non sono sollevate.

1. Eliminare morchia, grasso e olio dalla filettatura del prigioniero. Non lubrificare la filettatura.
2. Posizionare la ruota sul mozzo e verificare che il contatto tra la superficie di montaggio della ruota ed il mozzo o il tamburo del freno sia perfetto.
3. Serrare a mano tutta la bulloneria, quindi serrarla in ordine incrociato, serrando sempre i dadi in alto.
4. Controllare ogni giorno, e mantenere la coppia ad un valore compreso tra 115 e 128 Nm.

8.17 STRUTTURA DI PROTEZIONE ANTIRIBALTAMENTO (ROPS)

Un ROPS è stato installato sul tosaerba in fabbrica. Controllarlo periodicamente e seguire la procedura operativa descritta nel **Manuale d'uso e sicurezza**.

⚠ ATTENZIONE

Non allentare o rimuovere i bulloni. Non saldare, perforare, modificare, piegare o raddrizzare una struttura di protezione antiribaltamento.

1. Controllare regolarmente il sedile, la cintura di sicurezza, la bulloneria di fissaggio ed eventuali accessori all'interno del ROPS. *Sostituire immediatamente tutti i componenti danneggiati.*
2. Se il ROPS ha subito un impatto di qualsiasi genere, è necessario sostituirlo.
3. Controllare e riserrare tutta la bulloneria. Tutti i componenti di ricambio utilizzati per il ROPS devono corrispondere a quanto specificato nell'elenco ricambi.

8.18 CURA E PULIZIA

Pulire sempre il tosaerba e gli attrezzi dopo l'uso. Mantenere pulita l'attrezzatura. Quando possibile, pulire il tosaerba con aria compressa.

IMPORTANTE

Non lavare alcuna parte del tosaerba quando è caldo. Non lavare o spruzzare con una lancia a pressione o a vapore. Lavare con acqua fredda e un preparato per la pulizia delle automobili.

1. Pulire il motore e le alette del radiatore con aria compressa.
2. Usare soltanto acqua dolce per la pulizia delle apparecchiature.

IMPORTANTE

L'acqua salata e le acque di scarico possono favorire la ruggine e la corrosione delle parti metalliche, causandone il deterioramento anticipato o l'avaria. La garanzia della fabbrica non copre danni di questo genere.

3. Non spruzzare l'acqua direttamente su cruscotto, interruttore di accensione o altro componente elettrico, sulle sedi dei cuscinetti o sulle tenute.
4. Pulire i rivestimenti in plastica o gomma con una soluzione saponosa delicata o con un preparato per vinile/gomma in commercio.

Riparare le superfici metalliche danneggiate e usare la vernice per ritocchi Jacobsen. Per la massima protezione della vernice, lucidare con la cera.

⚠ ATTENZIONE

Togliere erba e corpi estranei da apparati di taglio, trasmissioni, marmitta e motore, per evitare incendi.

⚠ AVVISO

NON pulire mai gli apparati di taglio con le mani. Utilizzare una spazzola per eliminare l'erba tagliata dalle lame. Le lame sono affilatissime e possono provocare gravi ferite.

8.19 RADIATORE DELL'ACQUA

⚠ AVVISO

Per impedire gravi ustioni causate da refrigerante bollente o da soffi di vapore, non cercare mai di togliere il tappo del radiatore mentre il motore gira. Spegnere il motore e attendere che si raffreddi. Anche allora, togliere il tappo con la massima cautela.

⚠ ATTENZIONE

Non versare acqua fredda in un radiatore caldo. Non fare girare il motore senza una miscela refrigerante adatta. Montare il tappo e serrarlo con sicurezza.

Controllare ogni giorno il livello del refrigerante. Il radiatore deve essere colmo, e il vaso di caricamento deve essere colmo fino al segno **cold** (freddo).

Ogni anno spurgare e riempire di nuovo. Togliere il tappo del radiatore, aprire lo spurgo del blocco motore e quello del radiatore. Svuotare il vaso di caricamento e pulirlo.

Per temperature ambienti molto fredde, preparate una miscela con acqua pulita e antigelo a base di glicole etilenico. Leggere le istruzioni sul contenitore dell'antigelo e sul manuale del motore, ed osservarle.

Mantenere pulite le vie d'aria del radiatore. Pulire le alette con aria compressa (massimo 2,1 bar).

Controllare la cinghia del ventilatore e serrarla. Ogni due anni sostituire le fascette stringitubo e i flessibili.

Se occorre aggiungere del refrigerante più spesso di una volta al mese, o aggiungere più di 0,9 litri per volta, fare controllare l'impianto di raffreddamento da un concessionario Jacobsen autorizzato.

8.20 LAPPATURA

⚠ PERICOLO

Per impedire lesioni, tenere mani, piedi e abbigliamento lontano dai cilindri in funzione.

Quando l'interruttore di lappatura è in posizione di RETROMARCIA, i cilindri ruoteranno se gli apparati di taglio sono sollevati o abbassati e l'operatore è seduto sul sedile o meno.

L'inalazione dell'ossido di carbonio presente nei gas di scarico può essere letale; non azionare mai il motore senza adeguata ventilazione.

Controllare il cilindro e la controlama per determinare se la lappatura o la rettifica ripristineranno il tagliente.

Se i taglienti sono usurati o danneggiati al punto da non poter essere corretti mediante lappatura, occorre eseguire una rettifica.

Lappatura:

1. Regolare la controlama sul cilindro come descritto nelle **Sezioni 9.2 e 9.3**.
2. Prendere la chiave meccanica (Lappatura).
   a. Accertarsi che i piedi e l'abbigliamento siano lontani dal cilindro.
   b. Accertarsi che il freno di stazionamento sia INSERITO, le leve dei cilindri siano disinnestate, l'interruttore di lappatura sia su OFF e la leva della trazione sia in FOLLE.
3. Girare tutte e tre le manopole di lappatura in senso antiorario per aprire.
4. Girare la chiave di lappatura in posizione di lappatura e avviare il motore. Impostare l'acceleratore al regime minimo.
   a. Innestare la leva per la lappatura del cilindro. Tenere le altre leve in posizione OFF.
   b. Chiudere lentamente la manopola di lappatura fino a quando il cilindro non ruota alla velocità desiderata.
   c. Con una spazzola dal manico lungo applicare il preparato per lappatura prima sui punti superiore, quindi su tutto il cilindro.
   d. Continuare a lappare, e nel contempo eseguire una leggera messa a punto del cilindro fino ad ottenere un gioco uniforme lungo i taglienti.
   e. Quando le lame sono state affinate in modo uniforme, rimuovere con cura il composto di lappatura residue dai cilindri e dalla controlama prima di azionare il cilindro in avanti.
5. Ripetere l'intero processo sugli altri cilindri.
6. Disinnestare le leve dei cilindri, arrestare il motore, rimuovere e conservare la chiave meccanica.

⚠ PERICOLO

Quando l'interruttore di meccanica è in posizione di LAPPATURA, i cilindri ruoteranno se gli apparati di taglio sono sollevati o abbassati e l'operatore è seduto sul sedile o meno.

8.21 RETTIFICA DELLA CONTROLAMA

La controlama può essere accostata al cilindro per la rettifica, senza dover rimuovere l'intero gruppo della controlama.

1. Rimuovere coppiglia **(U)**, dado a intagli **(S)**, molla a tazza**(V)**, rondella di spessoramento **(W, se necessario)** e il mezzo perno di articolazione **(X)**. **Vedere Figura 9F**
13. Premere verso il basso l'estremità della barra di regolazione **(T)** per scalzare l'altra estremità dal nottolino della controlama.
14. Ruotare il supporto della controlama per accedere a cilindro e controlama per la rettifica.
15. Dopo la rettifica, riassemblare la controlama seguendo in ordine inverso la procedura di smontaggio. Verificare la regolazione della tensione del meccanismo di regolazione della controlama **(Sezione 9.6)** e la regolazione tra cilindro e controlama **(Sezione 9.3)**.

8.22 RIMESSAGGIO

Aspetti generali

1. Pulire con cura e a fondo il tosaerba e lubrificarlo. Riparare e verniciare i componenti metallici danneggiati o esposti.
2. Ispezionare la macchina, serrare tutti le parti di collegamento e sostituire i componenti usurati o danneggiati.
3. Spurgare il radiatore e riempirlo di nuovo.
4. Pulire accuratamente i pneumatici e riporre il tosaerba in rimessa in modo da non lasciare il carico sui pneumatici. Se il tosaerba non viene riposto su cavalletti metallici, controllare i pneumatici a intervalli regolari e all'occorrenza gonfiarli.
5. Parcheggiare la macchina in un'area apposita. Inserire il freno di stazionamento e rimuovere la chiave. Non riporre mai il tosaerba in presenza di fiamme libere o scintille che possano fare incendiare il carburante o i vapori di carburante. Porre la chiave in una posizione sicura per impedire l'uso non autorizzato dell'attrezzatura.
6. Durante il rimessaggio mantenere la macchina e tutti gli accessori sempre puliti, asciutti e protetti da intemperie.

Batteria

1. Rimuovere, pulire e conservare le batterie in un luogo fresco e asciutto, in posizione verticale.
2. Controllare e ricaricare la batteria ogni 60-90 giorni durante lo stoccaggio.
3. Conservare le batterie in luogo fresco e asciutto. Per limitare il tasso di autoscarica, la temperatura ambiente non deve superare i 27°C né scendere al di sotto di -7° C, onde impedire che l'elettrolita geli.

Motore (generale)

1. Con il motore ancora tiepido, rimuovere il tappo di scarico, fare defluire l'olio dalla coppa e cambiare il filtro dell'olio. Montare il tappo di scarico e riempire con olio fresco. Lasciare raffreddare il motore prima del rimessaggio.
2. Pulire le superfici esterne del motore. Verniciare i componenti metallici esposti o applicare un velo di olio antiruggine.

Aggiungete un condizionatore per carburante o un biocida per impedire la gelificazione o la crescita di batteri nel carburante. Rivolgetevi al fornitore di carburante di zona.

Apparati di taglio

1. Lavare accuratamente gli apparati di taglio, quindi riparare e verniciare il metallo danneggiato o sverniciato.
2. Lubrificare tutti i raccordi ed i punti di attrito.
3. Lappare i cilindri e allontanarli dalla controlama. Spalmare un velo di olio antiruggine sui taglienti affilati del cilindro e della controlama.

⚠ ATTENZIONE

Per impedire infortuni e non danneggiare i taglienti, maneggiare il cilindro con la massima cautela.

Operazioni successive al rimessaggio

1. Controllare e reinstallare la batteria.
2. Controllare o revisionare il filtro carburante e il filtro dell'aria.
3. Controllare il livello del refrigerante nel radiatore.
4. Controllare il livello dell'olio nel carter del motore e nell'impianto idraulico.
5. Riempire il serbatoio del carburante con carburante fresco. Aprire la valvola di intercettazione del carburante e spurgare l'impianto di alimentazione.
6. Verificare che i pneumatici siano correttamente gonfiati.
7. Rimuovere tutto l'olio dai cilindri e dalla controlama. Regolare la controlama e l'altezza di taglio.
8. Avviare il motore e farlo girare a metà regime. Attendere quanto basta perché il motore si riscaldi e si lubrifichi adeguatamente.

⚠ AVVISO

Non fare girare il motore senza un'adeguata ventilazione; i fumi di scarico possono essere fatali se inalati.

9.1 ASPETTI GENERALI

⚠ AVVISO

Prima di eseguire regolazioni o interventi di manutenzione, abbassare gli attrezzi al suolo, disinnestare tutte le leve di comando, inserire il freno di stazionamento, arrestare il motore e rimuovere la chiave dall'interruttore di accensione per evitare lesioni.

Il tosaerba deve essere parcheggiato su terreno sodo e pianeggiante. Non lavorare mai su un tosaerba poggiato soltanto su un cric. Usare sempre cavalletti metallici.

Se è sollevata soltanto la parte anteriore o quella posteriore del tosaerba, mettere delle zeppe davanti e dietro le ruote che non sono sollevate.

1. Le messe a punto e la manutenzione devono essere sempre effettuate da un tecnico qualificato. Se non è possibile effettuare la corretta regolazione, contattare un concessionario Jacobsen autorizzato.
2. Sostituire, non modificare, componenti logori o danneggiati.
3. Capelli lunghi, gioielli e abbigliamento svolazzante possono impigliarsi nelle parti in movimento.

⚠ ATTENZIONE

Prestare attenzione per non intrappolare le mani e le dita fra i componenti in movimento e quelli fissi della macchina.

4. Non modificare le impostazioni del regolatore del motore e non aumentare il regime del motore.

9.2 CONTATTO TRA CONTROLAMA E CILINDRO

(Verifica prima della messa a punto)

1. Controllare il gioco assiale o radiale dei cuscinetti del cilindro. Non ci dovrebbe essere alcun gioco assiale o radiale. Vedere la **Section 9.16**.
2. Controllare le lame e la controlama del cilindro al fine di ottenere taglienti affilati, privi di curvature o scheggiature.
   a. Il bordo d'attacco delle lame del cilindro **(B)** deve essere affilato, senza bave né segni di smussamenti.
   b. La controlama ed il rispettivo supporto devono essere serrati saldamente. La controlama deve essere diritta e affilata.
   c. La faccia anteriore della controlama deve presentare una superficie piatta di almeno 1,5 mm. Per mettere a nuovo questa faccia si può utilizzare una normale lima piatta.
3. Se il cilindro o la controlama sono usurati o danneggiati al punto da non poter essere corretti mediante lappatura, occorre eseguire una rettifica.
4. La corretta regolazione del gioco tra cilindro e controlama è di fondamentale importanza. Il gioco va mantenuto tra 0,025 e 0,076 mm sull'intera lunghezza dei due elementi.
5. Il cilindro deve essere parallelo alla controlama. Un cilindro regolato in modo errato perderà prematuramente il filo; e potranno derivare danni gravi sia al cilindro che alla controlama.
6. Anche le condizioni del tappeto erboso influiscono sulla messa a punto.
   a. Un tappeto erboso asciutto e rado richiede una luce maggiore per impedire il riscaldamento e di conseguenza danneggiare cilindro e controlama.
   b. Se occorre falciare erba di alta qualità con un buon grado di umidità, il gioco di lavoro va ridotto (quasi a zero).

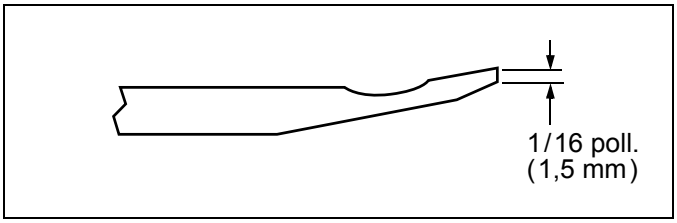


Figura 9A

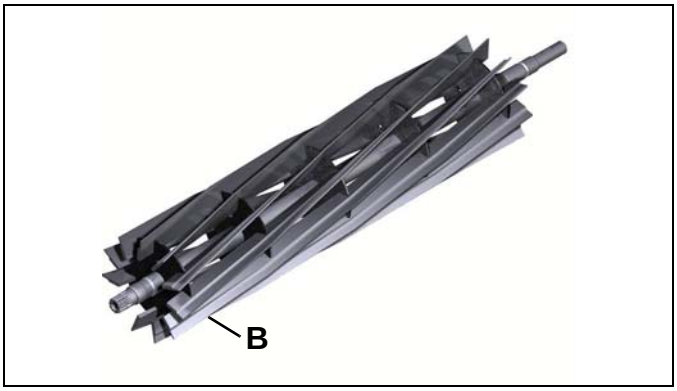


Figura 9B

9.3 REGOLAZIONE DELLA CONTROLAMA

1. Prima di eseguire la regolazione, leggere la Sezione **Section 9.2**.
2. Iniziare la regolazione dal bordo d'attacco del cilindro e continuare con il bordo di uscita. *Per "bordo di attacco" si intende il bordo delle lame che passa per primo sulla controlama durante la normale rotazione del cilindro.*
3. Regolare la luce agendo sui regolatori **(B** e **C)**. Ruotare i regolatori (in senso orario) per chiudere la luce. Ogni clic del regolatore avvicina la controlama di 0,0025 cm al cilindro.
   a. Inserire uno spessimetro o uno spessore di 0,0025 - 0,0075 cm tra la lama del cilindro e la controlama. Non girare il cilindro.
   b. Regolare il bordo posteriore del cilindro in modo analogo fino ad ottenere la stessa luce, e verificare di nuovo la regolazione del bordo di attacco.
   c. Il cilindro, quando è correttamente regolato, gira senza attrito ed è in grado di tagliare un foglio di carta di giornale a 90° gradi rispetto alla controlama, sull'intera lunghezza del cilindro.

IMPORTANTE

Non serrare troppo, per non danneggiare la controlama e le lame del cilindro. I cilindri devono girare senza attrito.

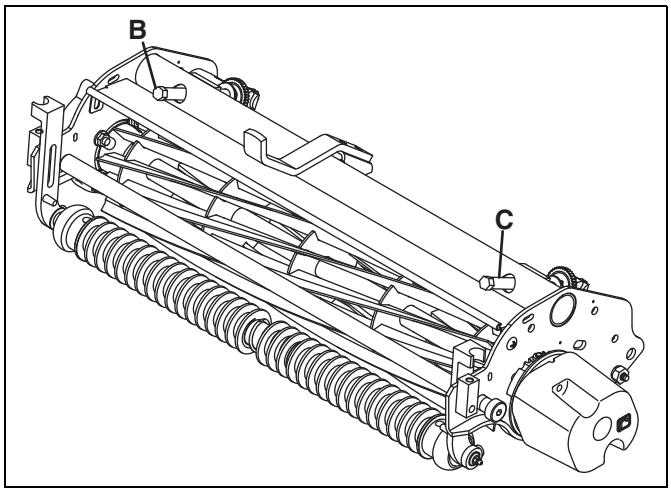


Figure 9C

9.4 ALTEZZA DI TAGLIO

Nota: *Effettuare sempre la regolazione tra cilindro e controlama prima di regolare l'altezza di taglio. (**(Sezioni 9.2 e 9.3**)*.

16. Impostare l'altezza di taglio desiderata sulla barra di registro **(E)**.
    a. Misurare la distanza da sotto la testa della vite alla superficie della barra di registro **(F)**.
    b. Regolare la vite **(H)** fino ad ottenere l'altezza desiderata, e serrare il dado ad alette.
17. Allentare i dadi sulle staffe del rullo anteriore **(G)** quanto basta per consentire alla manopola di regolazione **(K)** di sollevare o abbassare il rullo anteriore.
18. Collocare la barra di registro **(E)** sotto i rulli anteriore e posteriore, vicino ad un'estremità del rullo.
19. Mettere la testa della vite della barra di registro **(H)** sopra la controlama **(L)** e regolare la manopola **(K)** per ridurre la luce tra la testa della vite e la controlama, quindi serrare il dado di bloccaggio **(G)**.
20. Ripetere le voci 4 e 5 sull'altro lato. Completare la regolazione da un lato prima di regolare il lato opposto.
21. Serrare i dadi **(G)** e controllare di nuovo entrambi i lati.

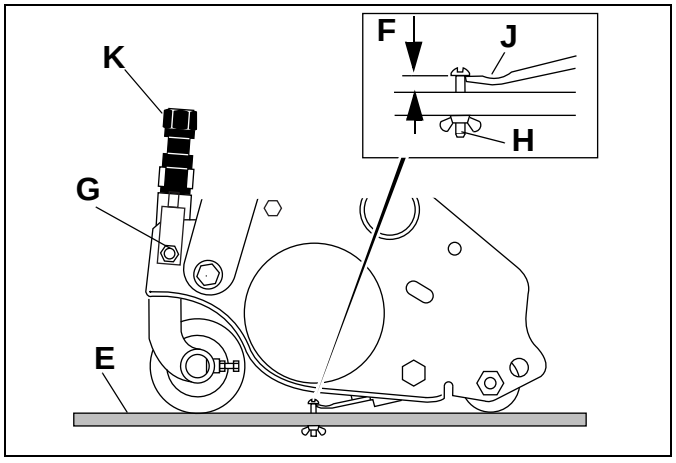


Figure 9D

9.5 MOLLA DI REGOLAZIONE DELLA CONTROLAMA

Per garantire il corretto funzionamento, la molla di regolazione della controlama deve essere compressa fino a raggiungere una lunghezza di 3,65-3,8 cm.

Per regolare la compressione della molla, avvitare o svitare il dado **(R)** fino a ottenere una lunghezza di 3,65-3,8 cm.

Dopo avere regolato la molla, verificare la regolazione tra controlama e cilindro.

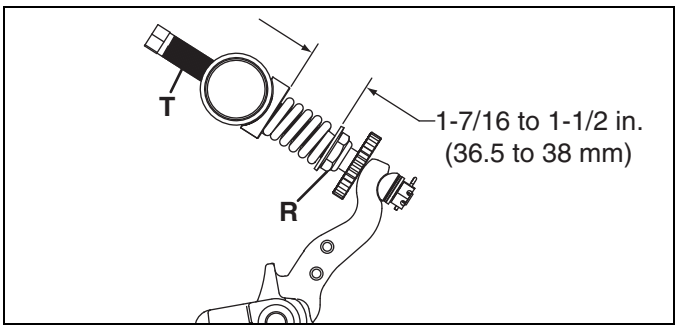


Figure 9E

9.6 TENSIONE DEL REGOLATORE DELLA CONTROLAMA

IMPORTANTE

Un serraggio eccessivo del dado a intagli **(S)** può rendere la barra di regolazione della controlama **(T)** difficile da regolare.

Rimuovere la coppiglia **(U)** e allentare completamente il dado a intagli **(S)**, quindi serrarlo nuovamente fino a eliminare il gioco (nessun gioco finale) tra i componenti. Continuare a serrare il dado finché il successivo intaglio non è allineato con il foro nella barra di regolazione della controlama **(T)**. Installare una nuova coppiglia.

Verificare la coppia necessaria per ruotare la barra di regolazione **(T)**. La coppia massima deve essere pari a 2,7 Nm.

Dopo avere regolato il dado, verificare la regolazione tra controlama e cilindro.

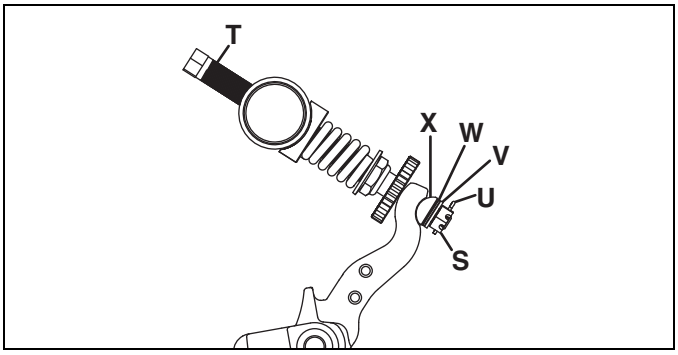


Figura 9F

9.7 MOLLA ANTIOSCILLAZIONE

1. La molla antioscillazione **(C)** deve essere serrata non eccessivamente.
2. Allentare entrambi i lati sull'asta di regolazione, quindi regolare il dado posteriore secondo necessità.
3. Quando correttamente regolati, serrare i dadi sulla staffa.

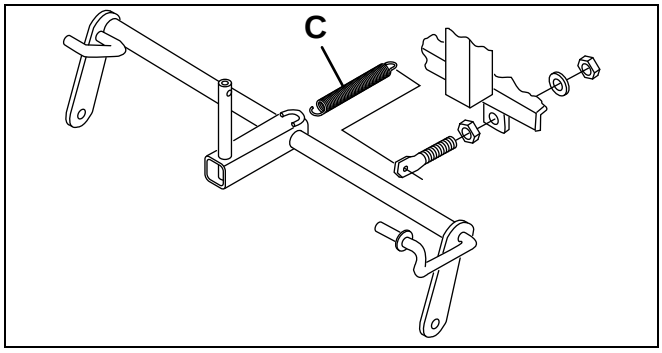


Figura 9G

9.8 PEDALE DELL'ACCELERATORE

1. La parte superiore del pedale non deve trovarsi a meno di 70 mm dal pianale quando il pedale è completamente premuto.
2. Allentare il controdado **(D)** e allentare il bullone del carrello **(E)** per ottenere la distanza corretta tra pedale e pianale.

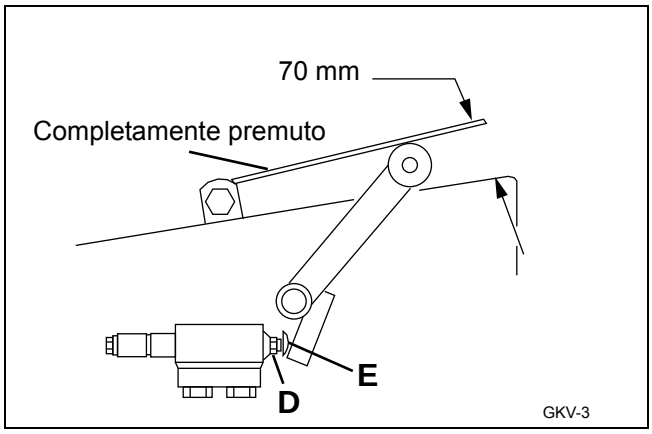


Figura 9H

9.9 PEDALE DEL FRENO

1. Guidare in rettilineo con la leva della trazione in posizione MOW e l'acceleratore in posizione SLOW. Premere il pedale del freno. Se il pedale del freno si avvicina eccessivamente al pianale, controllare la quantità di ferodo freno residua.
   a. Sostituire il ferodo.
   b. Regolare il dado **(F)** per ottenere una distanza di 84 mm tra i punti di articolazione asta (quando i freni sono nuovi) e per comprimere la molla a 24 mm.
2. Se la macchina tira a destra, ruotare in senso orario il dado di regolazione **(F)** sul lato sinistro. Se la macchina tira a sinistra, ruotare in senso antiorario il dado di regolazione **(F)** sul lato sinistro. Non comprimere la molla oltre 22 mm.

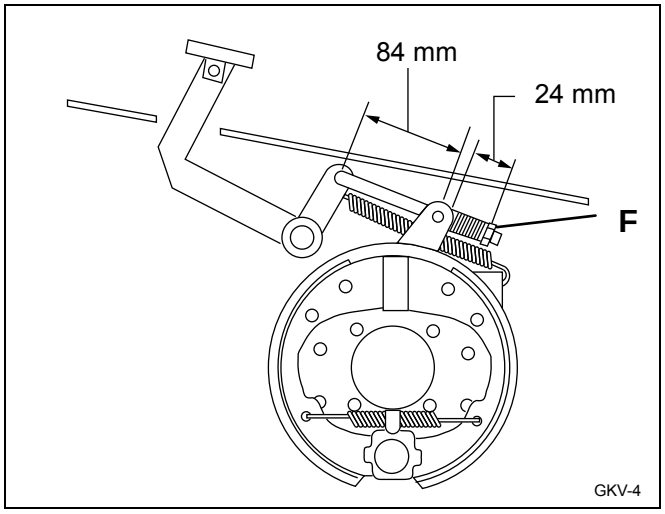


Figura 9I

9.10 FRENO DI STAZIONAMENTO

Disinserire il freno di stazionamento e misurare la distanza tra il dado **(G)** e la parte inferiore dell'articolazione. Regolare il dado in modo che la distanza sia 5 mm.

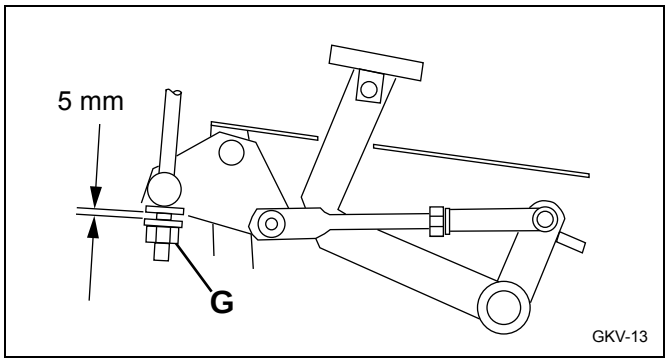


Figura 9J

9.11 INTERRUTTORI DI INTERBLOCCO

1. Fare riferimento al controllo del Sistema di sicurezza a interblocchi nel Manuale d'uso e sicurezza. Se il sistema **non supera** alcun test elencato, è necessario regolare o sostituire gli interruttori o le leve.
2. Rimuovere la calotta e verificare la tiranteria di controllo per accertarsi che sia regolata correttamente (Sezioni 9.10, 9.12 e 9.13).
3. Controllare gli interruttori per accertarsi che funzionino correttamente.

⚠ ATTENZIONE

Se gli interruttori sono danneggiati, non azionare mai l'attrezzatura. Sostituire immediatamente gli interruttori difettosi.

9.12 LEVA DELLA TRAZIONE

1. Rimuovere la calotta anteriore e regolare la leva per allinearla con le quattro posizioni sul cruscotto.
2. Regolare i giunti sferici **(M)** sull'asta **(N)** e/o regolare la posizione e il numero della rondelle **(P)** per un corretto allineamento. La leva deve innestare il microinterruttore di sicurezza marce solo in posizione di FOLLE.

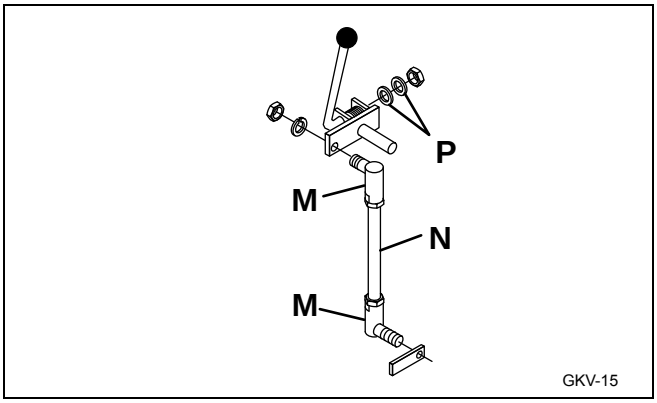


Figura 9K

9.13 COMANDO DEI CILINDRI

Regolare la tiranteria della leva di comando cilindri in modo che questi si disinnestino quando raggiungono la posizione sollevata.

1. Rimuovere la calotta anteriore e sollevare gli apparati di taglio. Porre tutte le leve di comando cilindri su OFF e spegnere il motore.
2. Regolare il collegamento **(R)** in modo che ci sia una distanza compresa tra 0,8 e 1,6 mm tra la parte inferiore del bullone di spallamento **(S)** e la parte inferiore della fessura del collegamento **(R)**.
3. Rimuovere in blocco tutto il collegamento di mantenimento bulloneria **(R)**, quindi serrare il dado **(T)** e regolare il collegamento.
3. Serrare il dado **(T)** sul collegamento. Riassemblare tutti i componenti e serrare la bulloneria.

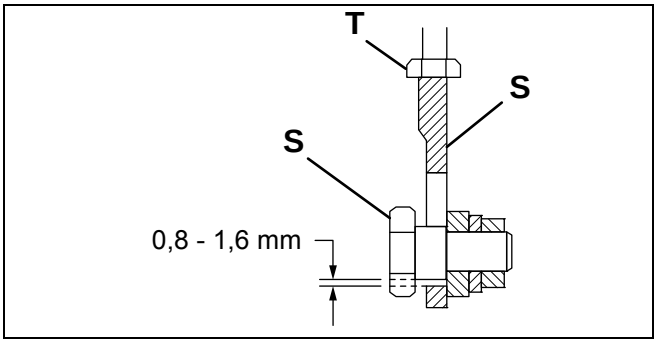
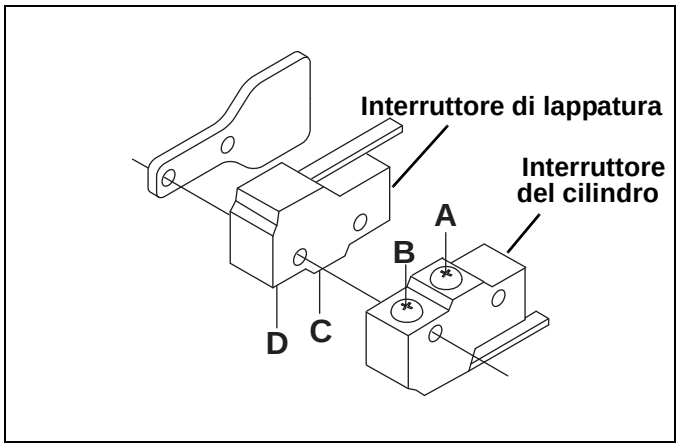


Figura 9L

9.14 INTERRUTTORI DEI CILINDRI

La tiranteria delle leve dei cilindri attiva due interruttori elettrici posti sotto le leve. Verificare che entrambi gli interruttori siano chiusi quando tutte le leve dei cilindri si trovano nella relativa posizione di FOLLE.

1. Controllare e accertarsi che gli interruttori siano collegati correttamente. Fare riferimento a **Figura 9M** e alle etichette applicate ai cavi per il corretto posizionamento dei terminali.
2. Quando una delle leve dei cilindri viene spostata in avanti, l'Interruttore del cilindro (Cavi A e B) deve aprirsi e l'Interruttore di lappatura (Cavi C e D) deve rimanere chiuso.
3. Quando una delle leve dei cilindri viene spostata indietro, l'Interruttore di lappatura (Cavi C e D) deve aprirsi e l'Interruttore del cilindro (Cavi A e B) deve rimanere chiuso.



9.15 PROCEDURA DI LIVELLAMENTO

1. Abbassare gli attrezzi fino a circa 6,35 mm dal suolo. Se nono sono a livello con il suolo, regolare la molla di torsione **(Z)**.

⚠ AVVISO

La molla di torsione è sottoposta a tensione estrema e tenderà a svolgersi molto rapidamente se il morsetto viene allentato. Per evitare lesioni causate dal morsetto o dalla molla, svolgere la molla battendo leggermente sul morsetto mentre si allenta lentamente il dado.

2. Allentare con cura il morsetto di supporto della molla e ruotarlo lentamente fino a quando l'attrezzo è a livello. Serrare saldamente il morsetto.

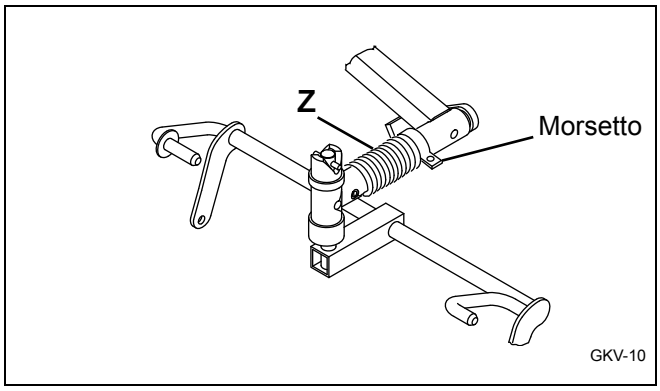


Figura 9N

9.16 CUSCINETTI DEL CILINDRO

La presenza di un gioco assiale o radiale eccessivo indica cuscinetti in cattive condizioni, molla morbida o dado non avvitato a fondo.

1. Controllare la bulloneria di fissaggio delle sedi dei cuscinetti. Serrare i componenti o sostituirli, come opportuno. Pulire con cautela i filetti con uno sgrassatore.
2. Spalmare del Loctite medio sul dado **(AA)** e avvitare il dado sull'albero del cilindro finché il dado non si trova a 46 mm dall'estremità dell'albero del cilindro.
3. Dopo aver regolato la molla, riempire le sedi dei cuscinetti del cilindro con grasso NLGI qualità O.

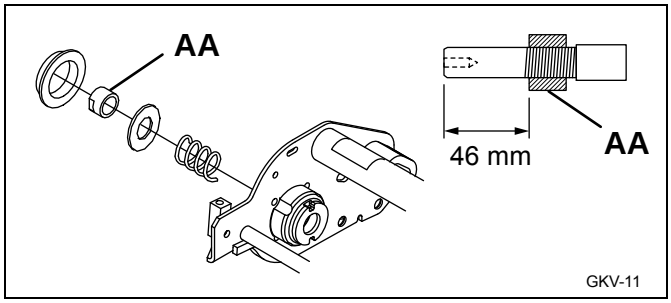


Figura 9O

9.17 CINGHIA DELLA VENTOLA

Controllare e regolare la cinghia nuova dopo le prime dieci ore di servizio. In seguito regolarla ogni 100 ore.

1. Regolare la puleggia dell'alternatore in modo che la cinghia **(B)** riporti una flessione compresa tra 7 e 9 mm quando viene applicato una forza peso di 10 kgf al centro della campata tra le pulegge.
2. Se la tensione è errata, allentare i bulloni di fissaggio dell'alternatore (**A**) e regolare l'alternatore fino a ottenere la giusta tensione della cinghia. Serrare la bulloneria (**A**).

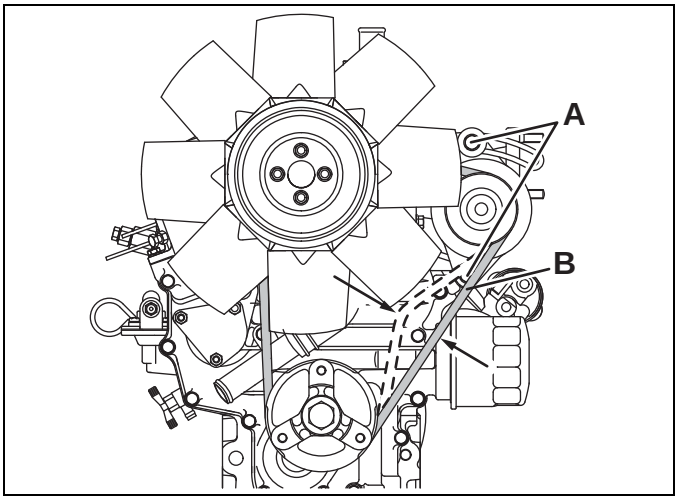


Figura 9P

9.18 CILINDRI DI SOLLEVAMENTO

1. Estendere completamente il cilindro anteriore, quindi controllare la distanza sul rullo camma **(U)**. La dimensione deve essere compresa tra 11,1 e 14,2 mm.
2. Allentare il dado **(V)** quindi afferrare l'estremità dell'asta del cilindro vicino al dado di regolazione **(punto W)** e ruotarla fino al raggiungimento della distanza corretta. Serrare il dado **(V)**.
3. Allentare il dado **(X)** sul cilindro di sollevamento posteriore. Regolare l'estremità dell'asta **(Y)** fino a che il braccio di sollevamento **(O)** tocca la staffa di arresto quando il cilindro è completamente retratto.

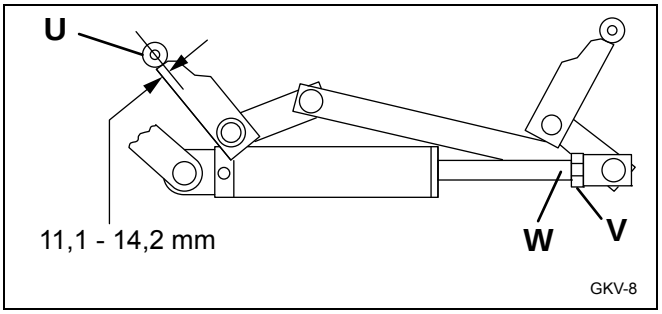


Figura 9Q

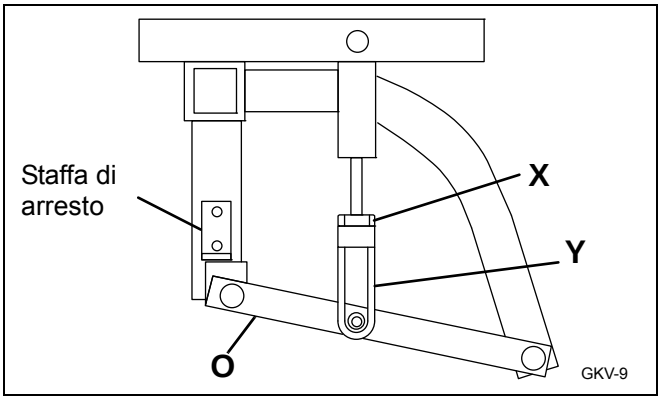


Figura 9R

9.19 REQUISITI DI COPPIA SPECIFICI

1. Giunti sferici: 40,5 - 47,2 Nm
2. Piastra di appoggio controlama: 34 - 50 Nm
3. Tamburo freno e mozzo del motore ruota: 122 - 135 Nm
4. Dado volante 34 - 41 Nm
5. Giunti sferici del cilindro dello sterzo (2): 67,5 - 74,2 Nm
6. Bulloneria di fissaggio ruota 88 - 41 Nm. Controllate la coppia ogni giorno, e regolatela finché non viene mantenuta.
7. Tappo di scarico motore: 29,7 Nm.

9.20 SPECIFICA DELLA COPPIA

IMPORTANTE

Tutti i valori della coppia riportati nelle presenti tabelle sono approssimativi e sono intesi a puro titolo orientativo. L'utente si assume ogni responsabilità dell'utilizzo di questi valori. Jacobsen declina ogni responsabilità in caso di perdite, rivendicazioni o danni risultanti dall'uso di queste tabelle. **Prestare sempre la massima attenzione nell'utilizzare i valori di coppia.**

Jacobsen usa bulloni placcati Tipo 5 di serie, salvo indicazione al contrario. Per il serraggio di bulloni placcati utilizzare il valore riportato per bulloni lubrificati.

DISPOSITIVI DI FISSAGGIO AMERICAN NATIONAL STANDARD

DIMENSIONI	UNITÀ	CLASSE 5		CLASSE 8		DIMENSIONI	UNITÀ	CLASSE 5		CLASSE 8	
		Lubrificato	Asciutto	Lubrificato	Asciutto			Lubrificato	Asciutto	Lubrificato	Asciutto
#6-32	in-lb (Nm)	–	20 (2.3)	–	–	7/16-14	ft-lb (Nm)	37 (50.1)	50 (67.8)	53 (71.8)	70 (94.9)
#8-32	in-lb (Nm)	–	24 (2.7)	–	30 (3.4)	7/16-20	ft-lb (Nm)	42 (56.9)	55 (74.6)	59 (80.0)	78 (105)
#10-24	in-lb (Nm)	–	35 (4.0)	–	45 (5.1)	1/2-13	ft-lb (Nm)	57 (77.2)	75 (101)	80 (108)	107 (145)
#10-32	in-lb (Nm)	–	40 (4.5)	–	50 (5.7)	1/2-20	ft-lb (Nm)	64 (86.7)	85 (115)	90 (122)	120 (162)
#12-24	in-lb (Nm)	–	50 (5.7)	–	65 (7.3)	9/16-12	ft-lb (Nm)	82 (111)	109 (148)	115 (156)	154 (209)
1/4-20	in-lb (Nm)	75 (8.4)	100 (11.3)	107 (12.1)	143 (16.1)	9/16-18	ft-lb (Nm)	92 (124)	122 (165)	129 (174)	172 (233)
1/4-28	in-lb (Nm)	85 (9.6)	115 (13.0)	120 (13.5)	163 (18.4)	5/8-11	ft-lb (Nm)	113 (153)	151 (204)	159 (215)	211 (286)
5/16-18	in-lb (Nm)	157 (17.7)	210 (23.7)	220 (24.8)	305 (34.4)	5/8-18	ft-lb (Nm)	128 (173)	170 (230)	180 (244)	240 (325)
5/16-24	in-lb (Nm)	173 (19.5)	230 (26.0)	245 (27.6)	325 (36.7)	3/4-10	ft-lb (Nm)	200 (271)	266 (360)	282 (382)	376 (509)
3/8-16	ft-lb (Nm)	23 (31.1)	31 (42.0)	32 (43.3)	44 (59.6)	3/4-16	ft-lb (Nm)	223 (302)	298 404	315 (427)	420 (569)
3/8-24	ft-lb (Nm)	26 (35.2)	35 (47.4)	37 (50.1)	50 (67.8)	7/8-14	ft-lb (Nm)	355 (481)	473 (641)	500 (678)	668 (905)

DISPOSITIVI DI FISSAGGIO VALORI METRICI

DIMENSIONI	UNITÀ	4.6		8.8		10.9		12.9		Dispositivi di fissaggio non critici per alluminio
		Lubrificato	Asciutto	Lubrificato	Asciutto	Lubrificato	Asciutto	Lubrificato	Asciutto	
M4	Nm (in-lb)	–	–	–	–	–	–	3.83 (34)	5.11 (45)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lb)	1.80 (16)	2.40 (21)	4.63 (41)	6.18 (54)	6.63 (59)	8.84 (78)	7.75 (68)	10.3 (910	4.0 (35)
M6	Nm (in-lb)	3.05 (27)	4.07 (36)	7.87 (69)	10.5 (93)	11.3 (102)	15.0 (133)	13.2 (117)	17.6 (156)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lb)	7.41 (65)	9.98 (88)	19.1 (69)	25.5 (226)	27.3 (241)	36.5 (323)	32.0 (283)	42.6 (377)	17.0 (150)
M10	Nm (in-lb)	14.7 (11)	19.6 (14)	37.8 (29)	50.5 (37)	54.1 (40)	72.2 (53)	63.3 (46)	84.4 (62)	33.9 (25)
M12	Nm (in-lb)	25.6 (19)	34.1 (25)	66.0 (48)	88.0 (65)	94.5 (70)	125 (92)	110 (81)	147 (108)	61.0 (45)
M14	Nm (in-lb)	40.8 (30)	54.3 (40)	105 (77)	140 (103)	150 (110)	200 (147)	175 (129)	234 (172)	94.9 (70)

10.1 ASPETTI GENERALI

La seguente tabella di localizzazione guasti elenca le problematiche di base che possono presentarsi durante le fasi di avviamento e utilizzo. Per informazioni più dettagliate sugli impianti idraulico ed elettrico contattare il distributore Jacobsen più vicino.

Sintomi	Probabili cause	Azione
Il motore non si avvia.	1. Freno di stazionamento disinserito, leva della trazione non in folle o leve dei cilindri innestate.	1. Controllate il sistema di sicurezza a interblocchi e la procedura di avviamento.
	2. Batteria scarica o avariata.	2. Controllate le condizioni della batteria e relativi collegamenti.
	3. Serbatoio carburante vuoto o inquinato. Valvola di intercettazione del carburante chiusa.	3. Riempire con carburante fresco. Cambiare il filtro carburante. Spurgate i tubi di alimentazione. Aprire la valvola di arresto.
	4. Fusibile saltato.	4. Sostituite il fusibile.
Il motore si avvia con difficoltà o non funziona bene.	1. Basso livello carburante, carburante o filtro inquinati.	1. Riempire con carburante fresco. Cambiare il filtro carburante. Spurgate i tubi di alimentazione.
	2. Filtro dell'aria sporco.	2. Controllare il filtro dell'aria e sostituirlo.
	3. Iniettori, pompa carburante.	3. Consultare il manuale del motore.
	4. Avaria del motore.	4. Consultare il manuale del motore.
Il motore si spegne.	1. Serbatoio carburante vuoto.	1. Riempite con carburante fresco e spurgate i tubi di alimentazione.
	2. Interblocchi non impostati prima di scendere dal sedile dell'operatore.	2. Inserire il freno di stazionamento, disinnestare le leve dei cilindri e posizionare la leva della trazione in Folle prima di lasciare il sedile.
Il motore si surriscalda.	1. Basso livello del refrigerante.	1. Controllate il refrigerante e rabboccate.
	2. Presa d'aria ostruita.	2. Pulire la presa d'aria di raffreddamento.
	3. Cinghia della pompa dell'acqua, spezzata o allentata.	3. Serrate la cinghia o sostituitela.
	4. Motore sovraccarico.	4. Rallentare la marcia avanti.
La batteria non mantiene la carica.	1. Morsetti batteria allentati o corrosi.	1. Controllare i morsetti e pulirli.
	2. Elettrolito insufficiente.	2. Riempite fino al livello opportuno.
	3. Cinghia dell'alternatore allentata o spezzata.	3. Serrate la cinghia o sostituitela.
	4. Impianto di ricarica avariato.	4. Leggere il manuale del motore.
Il taglio dei cilindri è irregolare.	1. Regolazione tra controlama e cilindro non corretta.	1. Controllare la regolazione tra controlama e cilindro.
	2. Regime motore troppo basso.	2. Regolate la velocità del motore. Fate girare il motore alla massima.
	3. Comando del cilindro impostato in retromarcia	3. Impostare la leva del cilindro per la rotazione in avanti.
	4. Olio idraulico insufficiente.	4. Controllare il livello del serbatoio e all'occorrenza rabboccare.
Il tosaerba non risponde al pedale della trazione.	1. Freno di stazionamento inserito.	1. Disinserire il freno di stazionamento.
	2. Leva della trazione in Folle.	2. Posizionare la leva per la velocità e la direzione desiderata.
	3. Olio idraulico insufficiente.	3. Controllare il livello del serbatoio e all'occorrenza rabboccare.
La strumentazione o l'indicatore non funzionano.	1. Fusibile bruciato, lampadina fulminata.	1. Sostituire il fusibile, controllare la lampadina.
	2. Cablaggio allentato.	2. Controllare i collegamenti elettrici.

11 QUALITÀ DI TAGLIO

11.1 INTERVENTI CORRETTIVI SULLA QUALITÀ DI TAGLIO

Prima di iniziare l'intervento di riparazione si consiglia di effettuare un "taglio di prova" per valutare le prestazioni del tosaerba.

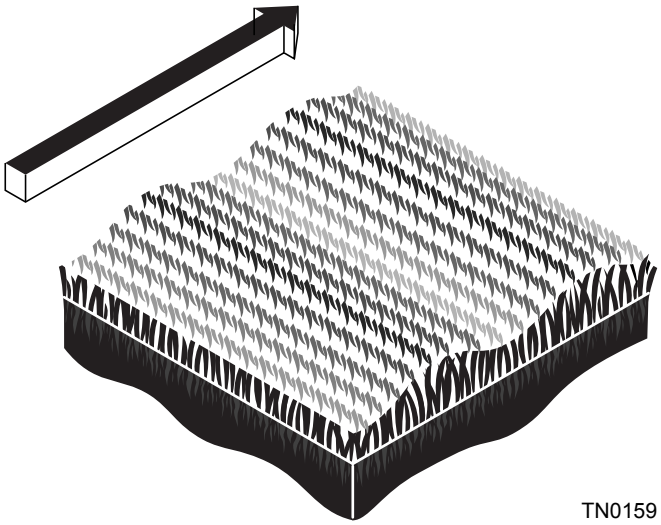
Deve essere disponibile una zona adatta ai "tagli di prova", con un tappeto erboso che presenti condizioni note e costanti che permettano di valutare con precisione le prestazioni del tosaerba.

Dopo avere eseguito le riparazioni e/o messe a punto, effettuare un ulteriore "taglio di prova" per verificare nuovamente le prestazioni del tosaerba.

Prima di fare un "taglio di prova" per valutare l'aspetto del taglio e le prestazioni del tosaerba si dovranno eseguire i seguenti controlli al fine di garantire l'esattezza del "taglio di prova".

1. Velocità di taglio (al suolo).
2. Condizioni del cuscinetto del cilindro e registrazione di precarico (gioco assiale).
3. Taglio del cilindro e della controlama.
4. Allineamento tra controlama e cilindro.
5. Contatto tra cilindro e controlama.
6. Altezza di taglio (HOC).
7. Condizioni del rullo e dei cuscinetti del rullo.

11.2 ONDULAZIONE



L'ondulazione (in inglese 'washboarding') è un difetto ciclico nel quale l'altezza di taglio varia, dando al tappeto erboso un aspetto ondulato. Nella maggioranza dei casi la distanza da una cresta dell'onda all'altra è di 15-20 cm circa. è spesso evidente anche una variazione del colore (da chiaro a scuro).

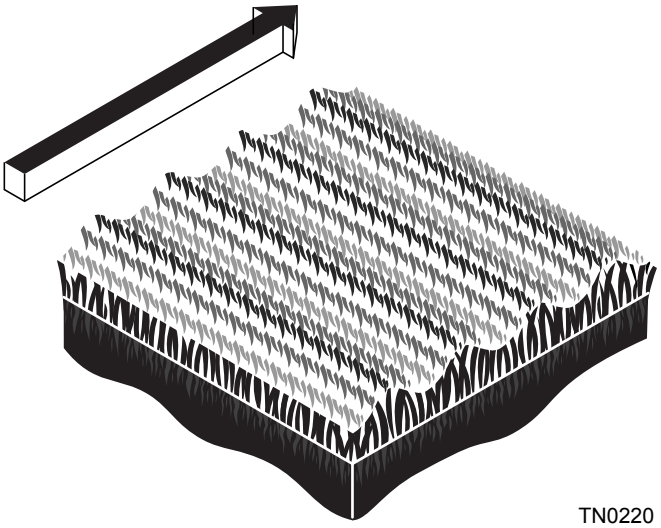
Questa anomalia è solitamente dovuta al moto oscillatorio dell'apparato (o apparati) di taglio e si verifica principalmente su tosaerba con più apparati di taglio (sospesi), sebbene altre cause possano produrre lo stesso risultato.

L'ondulazione può essere causata anche da variazioni del tappeto erboso.

Nota: *La freccia indica la direzione di marcia.*

Probabile causa	Rimedio
Velocità di taglio (al suolo) eccessiva.	Rallentare.
Depositi di erba sul rullo.	Pulire il rullo ed usare raschiarulli o spazzole.
Difetto di circolarità del rullo.	Sostituire il rullo.
Falciatura nella stessa direzione.	Cambiare regolarmente la direzione di taglio.
Uso dell'elemento grooming per la passata di rassetto.	Usare l'elemento grooming soltanto in linea retta.

11.3 ONDULAZIONE STRETTA



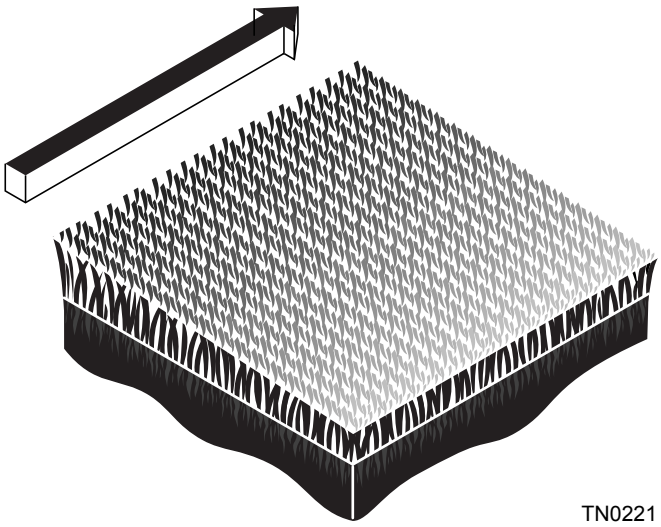
TN0220

L’ondulazione stretta (in inglese ‘marcelling’) è un difetto ciclico nel quale l’altezza di taglio varia, dando al tappeto erboso un aspetto ondulato. Nella maggioranza dei casi la distanza da una cresta dell’onda all’altra è di 5 cm o inferiore.

Nota: *La freccia indica la direzione di marcia.*

Probabile causa	Rimedio
Velocità di taglio (al suolo) eccessiva.	Rallentare.
Impostazione dell’altezza di taglio troppo bassa per le condizioni del tappeto erboso.	Controllare e/o regolare l'altezza di taglio in conformità alle condizioni del tappeto erboso.
Diametro del cilindro di taglio usurato.	Controllare il diametro del cilindro di taglio; se è usurato, sostituire.

11.4 TAGLIO A GRADINI

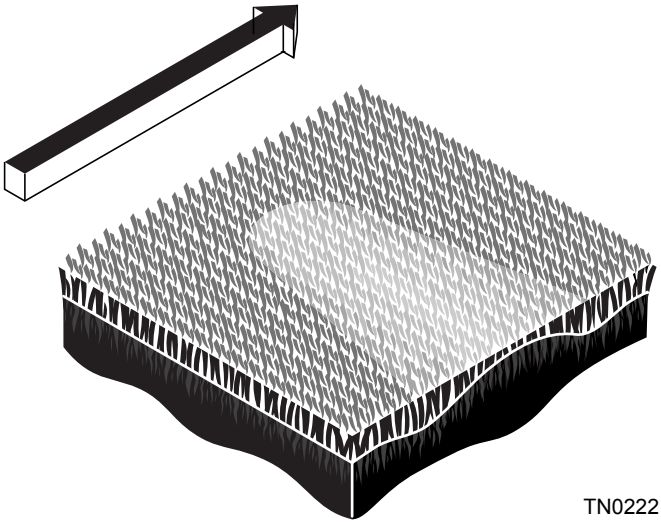


Il taglio a gradini (in inglese ‘step cutting’) si presenta quando l’erba falciata è più alta da un lato del cilindro rispetto all’altro, o da un apparato di taglio rispetto ad un altro. Solitamente il taglio a gradini è causato da usura meccanica o dall’errata messa a punto del rullo o dell’altezza di taglio.

Nota: *La freccia indica la direzione di marcia.*

Probabile causa	Rimedio
L’altezza di taglio impostata è diversa da un lato del cilindro rispetto all’altro, o da un apparato di taglio rispetto ad un altro.	Controllare la messa a punto dell’altezza di taglio sugli apparati.
I cuscinetti del rullo anteriore sono usurati.	Controllare e/o sostituire i cuscinetti del rullo anteriore.
Il contatto tra cilindro e controlama è diverso da un lato dell’apparato di taglio rispetto all’altro, o da un apparato di taglio rispetto ad un altro.	Controllare il contatto tra cilindro e controlama.
Il movimento del cilindro di taglio è limitato.	Controllare e/o rimuovere l’ostruzione che impedisce il movimento del cilindro di taglio.
La densità del tappeto erboso è irregolare.	Cambiare la direzione di falciatura.
Il peso della macchina non è distribuito in modo uniforme.	Controllare e/o regolare la pressione di gonfiaggio dei pneumatici.

11.5 SCALPING

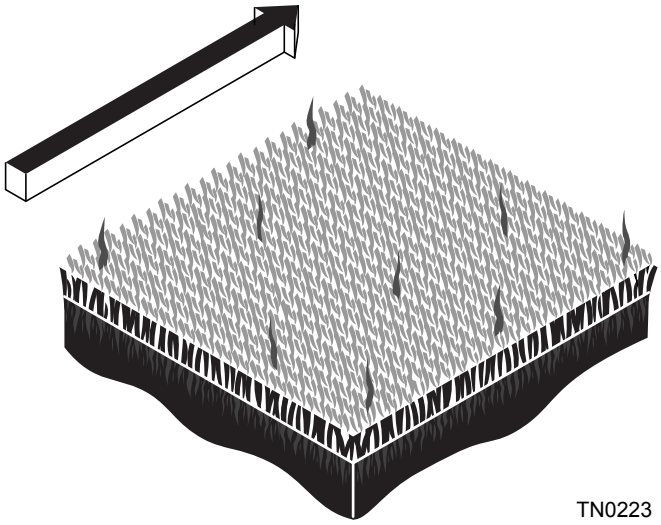


Lo scalping consiste nella rimozione di un'eccessiva quantità di erba rispetto alla zona circostante, con risultante chiazza verde chiaro o marroncino. In linea di massima è causato da un'altezza di taglio troppo bassa e/o da un tappeto erboso poco uniforme.

Nota: *La freccia indica la direzione di marcia.*

Probabile causa	Rimedio
L'altezza di taglio impostata è inferiore alla norma.	Controllare e/o mettere a punto l'altezza di taglio.
Errata regolazione tra cilindro e controlama.	Eseguire la regolazione tra cilindro e controlama secondo l'altezza di taglio desiderata.
Il tappeto erboso è troppo irregolare per essere falciato con un tosaerba.	Cambiare la direzione di falciatura.
Troppa erba falciata in una passata.	Falciare con maggiore frequenza.
Velocità di taglio (al suolo) eccessiva.	Rallentare.

11.6 FILI D'ERBA ALTI

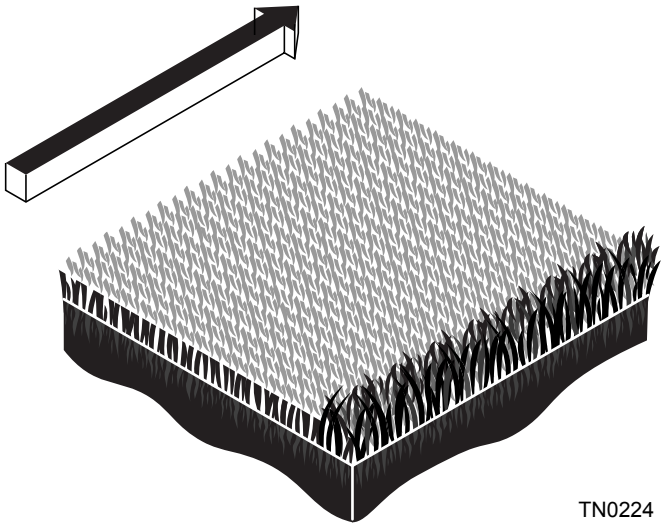


I fili d'erba alti (in inglese 'stragglers') sono sporadici fili d'erba alti non falciati o falciati male.

Nota: *La freccia indica la direzione di marcia.*

Probabile causa	Rimedio
Errata messa a punto della controlama.	Eseguire la regolazione tra cilindro e controlama.
Taglienti del cilindro o della controlama smussati.	Affilare o sostituire le lame del cilindro e la controlama, come opportuno.
Velocità di taglio (al suolo) eccessiva.	Rallentare.
Erba troppo alta.	Falciare con maggiore frequenza.
Falciatura nella stessa direzione.	Cambiare regolarmente la direzione di taglio.
Cilindro o controlama scheggiati.	Arrotare, affilare o sostituire le lame del cilindro e la controlama, come opportuno.

11.7 STRISCE NON FALCIATE

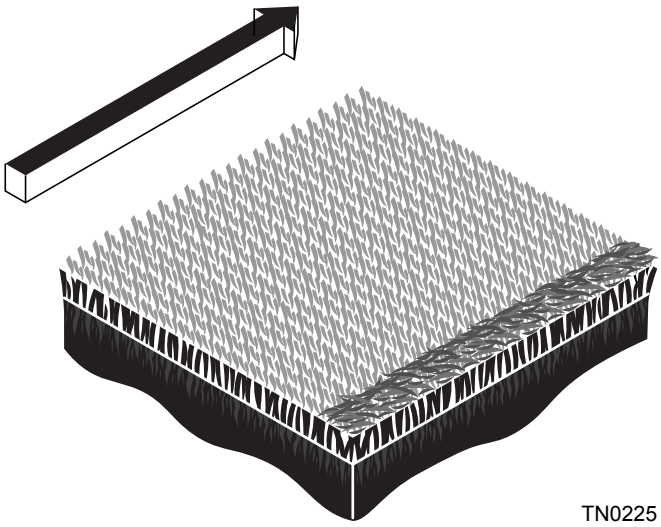


La striscia non falciata (in inglese ‘streak’) è, come dice il nome, una striscia d’erba non falciata, spesso a causa di una controlama scheggiata o curva.

Nota: *La freccia indica la direzione di marcia.*

Probabile causa	Rimedio
Controlama danneggiata.	Cambiare la controlama.
Cilindro danneggiato o con usura irregolare.	Controllare il cilindro. Sostituire se necessario.
Dispositivi di fermo della controlama allentati o mancanti.	Controllare le viti della controlama. Serrare le viti allentare e sostituire le viti mancanti.
Sterzata troppo aggressiva. Gli apparati di taglio non si sovrappongono alla precedente passata in curva o in pendenza.	Eseguire le curve più lentamente e sovrapporre le passate degli apparati di taglio. Cambiare la direzione di taglio o la direzione in pendenza.
I pneumatici infeltriscono l’erba prima del taglio.	Controllare e/o regolare la pressione di gonfiaggio dei pneumatici.
L’erba bagnata si infeltrisce prima di essere falciata.	Tosare quando l’erba è asciutta.

11.8 ANDANATURA

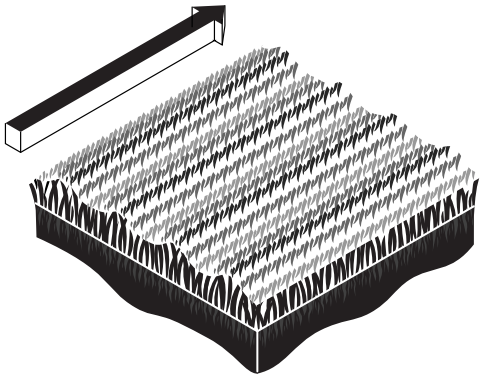


L’andanatura (in inglese ‘windrowing’) è il deposito di mucchietti di erba falciata da un lato dell’apparato di taglio o fra due apparati di taglio, formante una striscia in direzione di marcia.

Nota: *La freccia indica la direzione di marcia.*

Probabile causa	Rimedio
Erba troppo alta.	Falciare con maggiore frequenza.
Falciatura eseguita con erba bagnata.	Tosare quando l’erba è asciutta.
Erba depositata sul rullo (o rulli).	Pulire il rullo (o rulli) ed i raschiarulli.
Erba depositata sulla controlama.	Eseguire la regolazione tra cilindro e controlama.

11.9 EFFETTO RIFLING O LINEE DEL TRAM

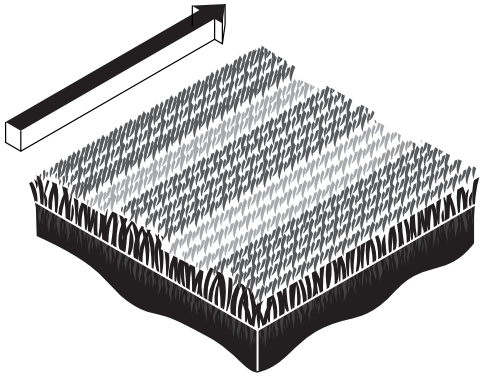


L'effetto rifling, o 'linee del tram', descrive la presenza di altezze di taglio diverse che creano un taglio dall'aspetto ondulato, dovuto solitamente a punti di contatto pesanti sul cilindro e/o la controlama.

Nota: *La freccia indica la direzione di marcia.*

Probabile causa	Rimedio
Usura irregolare del cilindro e/o controlama.	Controllare la controlama e il cilindro. Affilare o sostituire il cilindro e la controlama, come opportuno.
Viti della controlama mancanti, allentate o eccessivamente serrate.	Montare, sostituire o serrare le viti della controlama alla coppia appropriata.
Velocità di taglio (al suolo) eccessiva.	Rallentare.

11.10 APPARATI DI TAGLIO SPAIATI



Gli apparati di taglio spaiati creano una passata con strisce di altezze di taglio diverse che hanno un aspetto a gradini, dovuto solitamente dall'altezza di taglio spaiata degli apparati.

Nota: *La freccia indica la direzione di marcia.*

Probabile causa	Rimedio
Altezza di taglio incoerente di un apparato di taglio rispetto ad un altro.	Controllare e regolare la messa a punto dell'altezza di taglio sugli apparati.
I lati del tosaerba hanno un'altezza diversa.	Controllare e/o regolare la pressione di gonfiaggio dei pneumatici.

Europa e resto del mondo eccetto America del Nord e del Sud

Ransomes Jacobsen Limited
West Road, Ransomes Europark, Ipswich, IP3 9TT, Inghilterra
Numero di iscrizione al registro delle imprese del Regno Unito 1070731
www.ransomesjacobsen.com

America del Nord e del Sud

Jacobsen, A Textron Company
11108 Quality Drive, Charlotte,
NC 28273, USA
www.Jacobsen.com

RANSOMES JACOBSEN
A Textron Company